

- **Odlučovače ropných látok - ORL**
- **Odlučovače tuku**

**ACO. Tvoříme
budoucnost odvodnění.**

Katalog
platný od 01.02.2019



Obsah

Odlučovače lehkých kapalin

Úvod do problematiky

- 1 ■ Plastové odlučovače **Oleopator-P, Oleopass-P**



18

- 2 ■ Sklolaminátové (GRP) odlučovače **Oleopator-G**



38

- 3 ■ Betonové odlučovače **Oleopator-C**



60

Úvod do problematiky

79

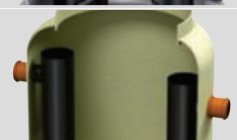
Odlučovače tuků

- 4 ■ Plastové odlučovače **LipuMax-P**



82

- 5 ■ Sklolaminátové (GRP) odlučovače **LipuMax-G**



94

- 6 ■ Betonové odlučovače **LipuMax-C**



108





clean:
Vyčistit
a upravit

Odlučovače lehkých kapalin



Odlučovače lehkých kapalin

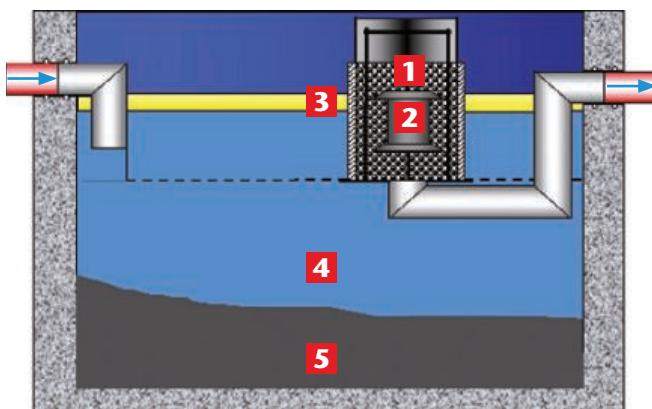


Stoupající nároky na ochranu životního prostředí vyžadují zodpovědný přístup také v oblasti čištění vod. Pro zajištění co nejvyšší kvality vody, která odtéká do veřejné kanalizace nebo vodních toků, je nutné použít předřazenou čisticí jednotku – odlučovač lehkých kapalin. Odlučovače zbavují vodu ropných látek a tak je zabráněno kontaminaci povrchových a spodních vod, čímž významnou měrou přispívají k ochraně životního prostředí.

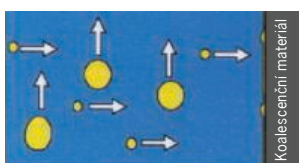
Odlučovače jsou určeny k zachycení a odloučení neemulgovaných lehkých kapalin (především ropných látek) ze znečištěných vod stékajících z dopravních ploch.

Funkční princip separace lehkých kapalin

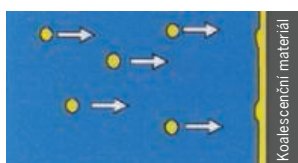
Odpadní voda obsahující lehké kapaliny natéká přes nátokové potrubí do odlučovací komory (4). Sedimenty (např. písek) klesají na dno nádrže, kde vytváří kalovou vrstvu (5). Na druhou stranu lehčí látky (např. olej nebo benzín) stoupají k hladině a vytváří olejovou vrstvu (3). Pomocí této separace založené na gravitaci a s vloženým koalescenčním filtrem (1) je dosaženo v odtékající vodě koncentrace lehkých látek menší, než 5 mg/l. Pro případ havárie a většího úniku ropných látek je systém vybaven automatickým uzávěrem (2), který uzavře odtokovou cestu.



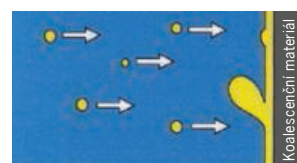
Koalescenční procesy



Malé kapičky oleje které nejsou z vody separovány na základě jejich rozdílné hustoty narážejí na koalescenční filtr, kde jsou přichyceny a drženy.



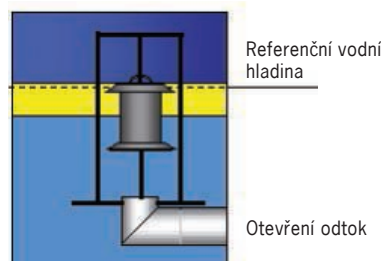
Olejové kapky se na koalescenčním filtru shlukují a postupně rostou.



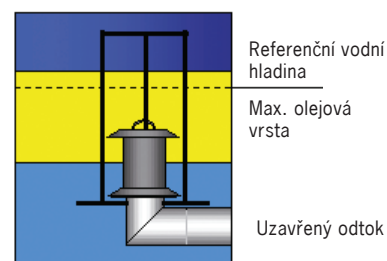
Přilnavá síla olejového filtru je pomalu přemožena. Velké kapky oleje se sami oddělí, vznášejí se k hladině a stávají se tak separovanými.

Princip automatického uzávěru

Oleje plovoucí na hladině (3) se nesmí dostat do kanalizační sítě. To znamená, že odlučovač musí obsahovat uzavírací mechanismus, který při maximální úrovni olejové vrstvy automaticky uzavře odtok z odlučovače. To je zajištěno plovákovým uzávěrem (2), který s rostoucí olej. vrstvou klesá dolů. Při uzavření odtoku plovákem již není možné přes odlučovač vypouštět odpadní vodu. Až poté, co dojde k vyčerpání a vycištění odlučovače a znovu naplnění čistou vodou, je možné znovu zahájit provoz.



Volný částečně ponořený plovák



Plovák dosedlý na odtok. potrubí

Cesta ke splnění požadavků na odvodnění odpadních vod

Při navrhování dlouhodobě fungujícího odvodňovacího systému je nutné zvážit všechny prvky odvodnění, které přispívají k celkovému odtoku.

Všechny normy a předpisy musí být dodrženy. Často je nutné vzít do úvahy také doplňující odkazy v rámci norem. Následující tabulka uvádí nejčastější produkty v systému odvodnění a normy, které se k nim vztahují.

Použitelné normy	Produkty					
	Odvodňovací žláby	Bodové odvodnění	Kryty šachet	Odlučovač leh. kapalin	Odlučovač tuků	Čerpací stanice
EN 12056-1 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy	-	-	-	✓	✓	✓
EN 752 Odvodňovací systémy vně budov	-	-	-	✓	✓	✓
EN 1433 Odvodňovací žlábký pro dopravní a pěší plochy	✓	-	-	-	-	-
EN 124-1 a 2 Poklopy a vtokové mříže pro dopravní plochy	-	✓	✓	✓	✓	✓
EN 858-1 a 2 Odlučovače lehkých kapalin	-	-	-	✓	-	-
EN 1825-1 a 2 Lapáky tuku	-	-	-	-	✓	-
EN 476 Všeobecné požadavky na stavební dílce stok a kanalizačních přípojek gravitačních systémů	-	-	-	✓	✓	✓

Evropská norma EN 858-1 a 2 a německá dodatková norma DIN 1999-100 (101)

Obě části harmonizované evropské normy EN 858 nabyly na účinnosti v květnu 2003.

Co je v EN 858?

- Výrobci mohou ověřit shodu svého výrobku s normou vlastním osvědčením a dokumentovat to značkou CE.
- Hlavní jímka může být vyrobena z betonu, železobetonu, kovu nebo plastu, tvarovky z oceli nebo plastu.
- Norma nepokrývá vnější kontrolu zařízení, požární ochranu, certifikáty statické zátěže a těsnosti. Tyto charakteristiky podléhají národním normám.

V Německu jsou tato ustanovení upravena v nové dodatkové normě DIN 1999-100 (101) v následujícím znění:

- Zkoušky funkčnosti musí provádět autorizovaná osoba.
- Hlavní těleso musí splňovat statické požadavky na specifický provoz a zatížení půdy.
- Musí být zaručena těsnost celého odlučovacího zařízení včetně prodlužovacích nástavců.
- Zvážit faktor FAME (obsah bionafty) při určování jmenovité velikosti NS.

Co to znamená pro projektanty a uživatele v praxi?

Po dlouhém období diskusí v evropských normalizačních komisích bylo nyní dosaženo konsensu na nízké technické úrovni, která by výrazně nedosahovala dosud používaných německých bezpečnostních norem. Pokud by se norma EN 858 použila jako samostatná, každý výrobce by si v budoucnu mohl sám rozhodnout, že jeho výrobky odpovídají normě a dokumentovat to označením CE. Neexistovala by žádná potřeba kontroly autorizovanou osobou. To může představovat nebezpečí nejen pro životní prostředí, ale také pro projektanty a uživatele:

- Nekontrolované porušení horních mezí způsobené nedostatečnou kapacitou odlučovače.
- Poškození nádrže odlučovače v důsledku nedostatečné stability a následné znečištění půdy.
- Jestliže jsou použity plastové tvarovky, oheň se rozšiřuje na vstupní a výstupní potrubí.
- Nekontrolovaný únik lehkých kapalin v důsledku nedostatečné těsnosti.

Doporučení

Aby bylo zajištěno splnění stávajících bezpečnostních norem a v zájmu praktického plánování doporučujeme, aby části 1 a 2 normy EN 858 byly vždy použity ve spojení s normou DIN 1999-100. To je jediný způsob, jak účinně chránit projektanty a provozovatele před poškozením a možnými soudními kroky.

Testování autorizovanou osobou

Odlučovače lehkých kapalin ACO jsou již léta kontrolovány zkušebním subjektem LGA Bautechnik GmbH.

Certifikát statického zatížení

Jímky musí splňovat stanovené zatížení provozu – to lze dokumentovat pouze formou certifikátu statického zatížení (obecně prostřednictvím typu statiky). Aby se riziko snížilo na minimum, je nutné se ujistit, že při výběru odlučovačů lehkých kapalin zákazník nevyžaduje žádná dodatečná podpůrná opatření.

Železobetonové odlučovače lehkých kapalin ACO jsou certifikovány a splňují všechny tyto požadavky, a proto je možné je používat bez námitek a bez dalších opatření téměř ve všech dopravních oblastech.

Požární ochrana

Aby byla zajištěna protipožární ochrana, měly by být vstupní a výstupní tvarovky vyrobené z nehořlavých materiálů (obvykle kovu), a osazeny alespoň 100 mm pod vodní hladinou.

Odlučovače lehkých kapalin ACO je vždy možné konfigurovat s těmito tvarovkami.

Instalace

Omezení přítoku

(EN 858-2, odstavec 5.1)

“Odlučovací zařízení se osazuje pouze v odvodňovacích/kanalizačních systémech, kde je nutno odlučovat lehké kapaliny z odpadních vod a zadržovat je v odlučovači lehkých kapalin.”

“Odvodňování ploch, na kterých se neobjevují žádné lehké kapaliny, jako jsou střechy a plochy dvorků, nemá být sváděno do odlučovacího zařízení.”

Přítok

(DIN 1999-100, odstavec 5.5.1)

“Vpusti, které jsou připojeny k odlučovači lehkých kapalin nesmí obsahovat pachové uzávěry.”

Napojení přítoku a odtoku

(DIN 1999-100, odstavec 5.4)

“Pro zjednodušení pozdější kontroly netěsností, zejména u systémů podzemních odlučovačů, musí být vstupní a výstupní připojení navrženo tak, aby byly snadno přístupné a těsné.”

Nástavné skruže a kroužky

(DIN 1999-100, odstavec 5.1)

“Nástavné skruže, spojení skruží a spojení mezi jímkou odlučovače a zákrytovou deskou musí být instalovány dle požadavků DIN 4034-1 a EN 1917.

Instalace nástavných skruží a spojení mezi nimi musí být v každém případě permanetně utěsněné.”

Těsnící materiály

(EN 858-1, odstavec 6.2.5)

“Pro odlučovací zařízení se používají pouze elastomery (pryže) nebo trvale elastické těsnící materiály. Cementová malta nebo obdobné těsnící tmely nebo hmoty se nesmí používat.”

Trubní napojení na komponenty ACO

Nominální šířka	Vnější průměr trubky [mm]	dle normy EN	Typ potrubí
100	110	EN 877, 13476, 1852	SML, PVC, PP, PE
150	160	EN 877, 13476, 1852	SML, PVC, PP, PE
200	200	EN 13476, 1852	PVC, PP
250	250	EN 13476, 1852	PVC, PP
300	315	EN 13476, 1852	PVC, PP
400	400	EN 13476, 1852	PVC, PP

Automatická výstražná a elektrická zařízení

(EN 858-2, odstavec 5.3)

“Elektrická výstražná zařízení pro lehké kapaliny a ostatní elektrická zařízení, umístěná v odlučovači, musí splňovat podmínky pro provoz v zóně 0 – nebezpečná oblast (viz Směrnice 94/9/EC).”

Požární ochrana

(DIN 1999-100, odstavec 7)

“Odlučovací systémy pro lehké kapaliny, s výjimkou šachty pro odběr vzorků, musí být konstruovány tak, aby v případě požáru v odlučovacím zařízení:

- mohlo být bezpečně zabráněno v dalším šíření ohně do přítokového a odtokového potrubí,
- obsah odlučovacího zařízení nebyl schopen unikat.

Tyto požadavky se považují za splněné bez nutnosti dalšího osvědčení, jestliže nádrž, kryty a části zařízení separátoru, které tvoří připojení ke vstupu a výstupu, jsou vyrobeny z betonu, litiny nebo oceli.”

Volně stojící odlučovače

(DIN 1999-100, odstavec 5.10)

“Volně stojící odlučovače s automaticky uzavíracími mechanismy musí být konstruovány tak, aby po uzavření automatického uzávěru byly zachyceny všechny uniklé lehké kapaliny (např. instalací záchytné nádrže).”



Přístupnost

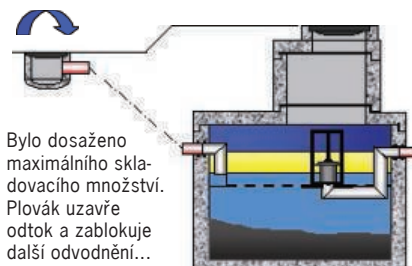
Podle normy DIN 1999-100 odstavec 5.2 musí být každý odlučovač lehkých kapalin přístupný. Přístupnost je definována jako schopnost osoby vstoupit do zařízení, vidět a dosáhnout všech stěn a komponent uvnitř.

ACO Civil Engineering může nabídnout ideální vstupní možnosti, díky systému vkládání vodící klece automatického plováku. Jak to funguje: Nejdříve se vyjme plovák (automatický uzávěr), pak se jednoduše vyjme také vodící klec. To vytváří dostatečný volný prostor, aby bylo možné vstoupit do odlučovače.

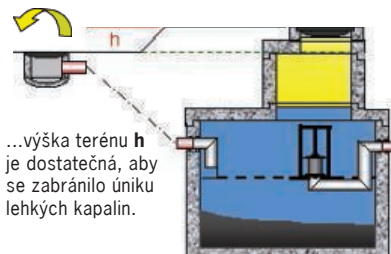
Odlučovače lehkých kapalin a poplašné systémy

Dosud se předpokládalo, že poplašné systémy by měly být zahrnuty pouze v případě, že není zajištěna nezbytná výška terénu.

Nezbytná výška terénu znamená:



Bylo dosaženo maximálního skladovací množství. Plovák uzavře odtok a zablokuje další odvodnění...



...výška terénu h je dostatečná, aby se zabránilo úniku lehkých kapalin.

Norma EN 858-1 odstavec 6.5.4 však zcela jasně uvádí, že: "Odlučovací zařízení musí být vybavena automatickými výstražnými zařízeními. Pouze místní úřady mohou povolit používání odlučovacích zařízení bez automatických výstražných zařízení."

Vzhledem k tomu, že tento odstavec je povinným prvkem EC prohlášení o vlastnostech, musí být instalován poplašný systém, pokud neexistuje oficiální povolení k jeho vynechání. Právními důsledky vyplývající ze špatné implementace EC prohlášení o shodě často přikazují vybavit produkt chybějící technologií a uhradit vyměřenou pokutu.

Vlastní prohlídka, údržba, vyprázdnění, úplná revize

Obecné informace

(DIN 1999-100, odstavec 14.1)

Při provozu a údržbě musí být dodržena norma EN 858-2 a pokyny výrobce.

Musí být dodrženy místní předpisy a nařízení týkající se vlastní prohlídky, údržby a úplné revize odlučovacích zařízení (typ a rozsah činnosti, potřebná kvalifikace pro provádění těchto úkolů).

Provozní podmínky

(DIN 1999-100, odstavec 14.2)

Stálé emulze nesmí být přiváděny do odlučovačů lehkých kapalin. Stálé emulze se nebudou obvykle vytvářet při čištění povrchů znečištěných olejem za předpokladu, že v dané oblasti je odpadní voda tvořena za následujících podmínek:

- tlak vody používaný během čistícího procesu není vyšší než 6 MPa (60 bar) (nastavení zařízení),
- teplota vody používaná během čistícího procesu není vyšší než 60 °C (nastavení zařízení);
- použité čisticí prostředky se snadno oddělují (tj. vytvářejí emulze, které jsou ale jen dočasně stálé);
- používají se pouze vzájemně kompatibilní čisticí prostředky.

Změny v tlaku a teplotě vody jsou možné pouze tehdy, pokud jsou výslovně povoleny v popisu výrobku poskytnutým výrobcem čisticích prostředků pro daný účel.

Vlastní prohlídka

(DIN 1999-100, odstavec 14.3)

Pro dobrou funkci odlučovacího zařízení je nutná kontrola kvalifikovanou osobou¹⁾ jednou za měsíc.

Jakékoliv zjištěné závady musí být okamžitě napraveny a veškeré plovoucí nečistoty odstraněny. Každou kontrolu a její výsledek je nutné uvádět v provozním deníku.

Údržba

(DIN 1999-100, odstavec 14.4)

Odlučovací zařízení musí dle pokynů výrobce projít každých 6 měsíců údržbou kvalifikované osoby¹⁾.

V případě, že je odlučovací zařízení používáno výhradně k úpravě dešťové vody znečištěné povrchovými nečistotami s obsahem lehkých kapalin, může být tato časová perioda prodloužena až na 12 měsíců.

Likvidace

(DIN 1999-100, odstavec 14.5)

Lehké kapaliny zadržované v odlučovači musí být odstraněny nejpozději v okamžiku, kdy jejich množství dosáhne 80 % z maximálního množství odloučitelného objemu.

Likvidace kalu v integrované kalové jínce odlučovače/samostatné kalové jínce kalu se musí uskutečnit nejpozději:

- při naplnění poloviny dostupného objemu kalového prostoru integrované kalové jímy,
- při plném naplnění kalového prostoru samostatné kalové jímy.

Odlučovací zařízení musí být znovu naplněno čistou vodou (např. pitná voda, průmyslová voda, recyklovaná voda ze separačního systému), která splňuje místní požadavky na vypouštění.

Provozní deník

(DIN 1999-100, odstavec 14.7)

Provozní deník musí být řádně veden.

Zaznamenávají se v něm veškerá data a výsledky všech vlastních prohlídek, údržby a revizí, a také likvidace obsahu a odstranění případných závad.

Provozní deník musí rovněž obsahovat detaily o všech používaných čistících prostředcích tak, jako o použitých provozních a pomocných materiálech.

Provozovatel musí uchovávat provozní deník a protokoly o zkouškách a na požádání jej předkládat příslušnému orgánu, provozovatelům čistírny odpadních vod a pověřeným kontrolorům.

Celková prohlídka

(DIN 1999-100, odstavec 14.6)

Před uvedením do provozu a minimálně každých 5 let se musí odlučovací zařízení po úplném vyprázdnění a vyčištění zkontrolovat kompetentní osobou²⁾, zda je v dobrém stavu a zda funguje správně.

Zařízení se může znovu naplnit vodou za předpokladu, že vnější a vnitřní strana odlučovače jsou bez prasklin a veškeré nátěry jsou pevné a neporušené.

ACO doporučuje provést zkoušku těsnosti celého systému ještě před zasypáním výkopů. Tuto zkoušku musí provést odborná firma.

Je doporučeno respektovat požadavky DIN 1999-100 zde uvedené.

Během zkoušky těsnosti zařízení musí být monitorován vztlak vody půdobicí na nastavné skruze a kónus. Pokud je to nutné musí být dodatečným návrhem zajištěno protizávaží zabraňující posunu nastavných prvků.

Kontrolní seznam: Údržba, kontrola, likvidace – pro dlouhou životnost odlučovače

Při pravidelné údržbě a kontrolách lze výrazně prodloužit provozní životnost odlučovače. To ušetří obsluhu zbytečné náklady a potíže. Následující seznam obsahuje opatření požadovaná normami.

Kroky k provedení	Obsah	Kdo	Interval
Vlastní prohlídka	Kontrola, zda systém pracuje správně. Zejména je nutné zkontrolovat automatický uzávěr a koalescenční vložku, aby byla zajištěna správná funkčnost. Prohlídky musí být zaznamenány do provozního deníku.	Kvalifikovaná osoba ¹⁾	Měsíčně
Údržba	Viz vlastní prohlídka, včetně: – Vyčištění nebo vyměnění koalescenčního filtru (pokud je to potřeba) – Vyprázdnění a vyčištění jímký (pokud je to potřeba) – Vyčištění kynety v šachtě na odběr vzorků (pokud je přítomna)	Kvalifikovaná osoba ¹⁾	6 nebo 12 měsíců (záleží na užívání)
Likvidace	Odlučovače musí být vyčištěny nejpozději, pokud: – je dosaženo 80 % z max. objemu lehkých kapalin – je dosaženo 50 % z max. objemu kalového prostoru	Schválená společnost pro nakládání s nebezpečnými odpady	Dle potřeby, nejpozději po 5 letech*
Celková prohlídka	Po kompletním vyprázdnění a vyčištění, se musí zkontrolovat alespoň následující: – stav instalovaných komponent / vnitřní nátěr – funkčnost automatického uzávěru (plovák) – zda nedochází k úniku vody u spodní hrany zákrytové desky	Kompetentní osoba ²⁾	Před spuštěním a poté každých 5 let

* Bionafta musí být vyčerpána nejpozději jednou za rok!
Poznámka: Místní nařízení nebo požadavky se mohou lišit!

¹⁾ Kvalifikovaná osoba (výňatek z DIN 1999-100):
Kvalifikovaná osoba v tomto smyslu odkazuje na zaměstnance, provozovatele nebo jinou společnost, která svým proškolením, dovednostmi a zkušenostmi získanými z praxe prokázala, odbornou způsobilost provádět hodnocení nebo kontrolu v příslušné odborné oblasti.

²⁾ Kompetentní osoba (výňatek z DIN 1999-100):
Kompetentní osoba v tomto smyslu zahrnuje pracovníky jiných podniků, než provozovatele, odborníky nebo jiné instituce, která prokazatelně disponuje odbornými znalostmi potřebnými pro provoz, údržbu a kontrolu odlučovacích systémů v rozsahu specifikovaném v tomto dokumentu společně s technickým vybavením pro kontrolu odlučovacích zařízení.

V jednotlivých případech (např. u větších provozních jednotek), mohou být tyto kontroly prováděny také interně nezávislými kompetentními osobami provozovatele, které nejsou vázány pokyny týkajícími se jejich oblasti působnosti a které mají rovnocennou kvalifikaci a technické vybavení.

Problémy s tradičními odlučovacími zařízeními

Vnitřní nátěr nádrže

Trvanlivost nátěrů, které mají chránit betonové nádrže odlučovacích zařízení před agresivními lehkými kapalinami, je problematická. Velmi často dochází k poškození vlivem nedostatečné odolnosti tradičních nátěrových systémů proti chemickému a mechanickému napadení. To vede k poškození betonu a možný nekontrolovaný únik lehkých kapalin. Obnovení nátěru je velmi nákladné jak z hlediska nákladů tak také času. Provoz odlučovacího zařízení musí být pozastaven (případně dochází k úplnému přerušení provozu) a odlučovač řádně vyčištěn a vysušen před aplikací nového nátěru.



Toto poškození je nyní minulostí:
Poškozený ochranný nátěr

Nedostatečná konstrukce nástavných prvků

Cílem jakéhokoli odlučovacího zařízení je čištění odpadních vod obsahující lehké kapaliny před jejich vypuštěním do veřejné kanalizace. Aby toto bylo zajištěno i při nepředvídatelných okolnostech, nesmí žádné lehké kapaliny uniknout skrz nástavné prvky odlučovače. Konstrukce a spojení nástavců musí být konstruováno tak, jak uvádí normy EN 858 a DIN 1999-100. Maltové spoje hrají v této věci důležitou roli. Kvůli nárazu nebo použití nevhodné malty se mohou objevit trhliny popř. dojde k vydrolení, což nakonec může vést k úniku skrz konstrukci nástavců. Zařízení často nejsou chráněna před možnými záplavami, např. ochranou zpětného vzduťi. Existuje riziko, že lehké kapaliny mohou být vyneseny vzrůstající hladinou vody a poškozenou maltovou spárou znečistit okolní půdu.



Zničená maltová spára

Biologická koroze

Mnoho škod v čerpacích stanicích a dalších nádržích se nachází nad vedením odpadních vod (v plynném prostoru). Konstrukční prvky jsou obzvláště ohroženy sulfidovými sloučeninami, které mohou být rozpuštěny v odpadní vodě. Díky mikrobiologické transformaci může vzniknout kyselina sírová, která způsobuje biologickou korozi.

Výsledek: zničené potrubní systémy; vysoké náklady na renovaci a údržbu potrubních systémů; ekonomické náklady z hlediska vyšších veřejných poplatků za čištění odpadních vod.



Biologická koroze

Ochrana proti zpětnému vzduťi u odlučovačů

Často zanedbávaným bodem při odvodňování je ochrana před zpětným vzduťím. Ačkoliv existují jasné pokyny specifikované odpovídajícími normami a místními předpisy, jsou čerpací zařízení instalována pouze za zlomkem odlučovačů lehkých kapalin. Riziko je však obrovské. Pokud dojde ke zpětnému vzduťi, výška terénu je nedostatečná, nebo nástavné prvky odlučovače jsou netěsné, hrozí únik lehkých kapalin, který může způsobit obrovské škody na životním prostředí. Zákon o ochraně přírody a krajiny ukládá vysoké tresty za škody způsobené na životním prostředí. Aby byly splněny všechny normativní předpisy a nejnovější technické požadavky, je nezbytné dodržet požadavky popsane v normě DIN 1986-100 a EN 858-2.

DIN 1986-100

Odvodňovací systémy pro budovy a krajinu

Zpětné vzduťi:

Srážková voda z ploch, které jsou pod úrovní zpětného vzduťi, smí být vypouštěna do veřejné kanalizace pouze pomocí automatického čerpacího zařízení, aby se zabránilo jakémukoli riziku zpětného vzduťi (čerpání nad úroveň zpětného vzduťi, smyčka proti zpětnému vzduťi).

Odlučovače lehkých kapalin:

Pokud hrozí nebezpečí proniknutí lehkých kapalin do odvodňovacího systému, zejména těch, které by představovaly nebezpečí požáru nebo by mohly vytvářet výbušné prostředí, musí být odlučovací zařízení dimenzována, instalována a udržována před výtakovými body dle DIN 1999-100.

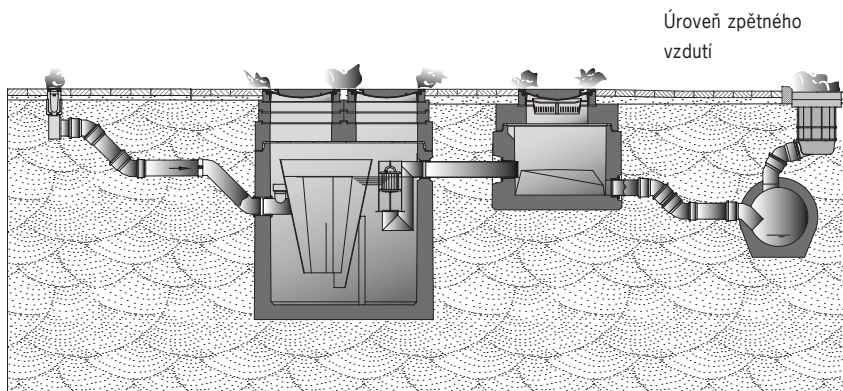
Musí být instalovány tak, aby v případě zpětného vzduťi, automatický plovákový uzávěr neumožnil žádný únik lehkých kapalin

EN 858-2

Odlučovače lehkých kapalin

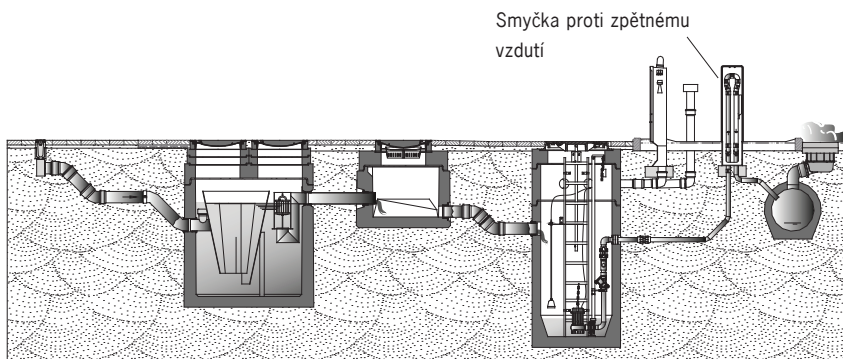
Lehké kapaliny nesmějí unikat z odlučovače ani z jeho horních nástavných částí. Připojení odlučovacího zařízení k odtokovému systému musí být provedeno v souladu s místními předpisy.

Co se stane při zpětném vzduťi?



Princip spojených nádob má za následek to, že v případě zpětného toku může být odlučovač vyplaven. Tím může dojít k úniku již zachycených nebezpečných látek (lehkých kapalin).

Optimální řešení ochrany proti zpětnému vzduťi.



Prostřednictvím čerpací stanice instalované za odlučovačem je zabráněno jeho vyplavení a zároveň je zajištěn stálý odtok z odlučovače do kanalizace, a to i v případě zpětného vzduťi.

Více informací o tomto tématu naleznete v kapitole Čerpací stanice.

Navrhování

Dešťové vody [Q_r]

Prosím zjistěte vydatnost dešťových srážek pro následující výpočet. Pro Českou republiku lze použít například TP 107.

místní úroveň intenzity deště = l/(s.ha)
 (dána místními orgány nebo TP)

Půdorysný průmět odvod. plochy 1 = m²

Půdorysný průmět odvod. plochy 2 = m²

Půdorysný průmět odvod. plochy 3 = m²

Celkem = m²

$$Q_r = \frac{\text{m}^2 \cdot \text{l/(s.ha)}}{10000} = \text{... l/s}$$

Odpadní vody [Q_s]

Q_{s1}: Výtokové ventily/kohouty

Výtokové ventily, ke kterým je připojeno tlakové zařízení pro Q_{s3} se na tomto místě nezohledňují.

Jmenovitá světlost	Odtok z výtok. ventilů Q _s * (v l/s)				
	1. ventil	2. ventil	3. ventil	4. ventil	5. ventil a každý další
DN 15 (R1/2)	0,5	0,5	0,35	0,25	0,1
DN 20 (R3/4)	1,0	1,0	0,7	0,5	0,2
DN 25 (R1)	1,7	1,7	1,2	0,85	0,3

* Hodnoty platí pro vstupní (napájecí) tlaky od 400 kPa (4 bar) do 500 kPa (5 bar); jiné vstupní tlaky mohou vykazovat odlišné hodnoty Q_{s1}.
 Příklad výpočtu Q_{s1} pro 1 ventil DN 15 a DN 20 a 2 ventily DN 25:
 1. ventil DN 25 = 1,7 l/s; 2. ventil DN 25 = 1,7 l/s;
 3. ventil DN 20 = 0,7 l/s; 4. ventil DN 15 = 0,25 l/s; Q_s = 4,35 l/s

Q_{s2}: odtok odpadních vod mycích zařízení vozidel

..... pro každé stání 2 l/s Q_{s2}: l/s

Celkem Q_{s2} = l/s

Q_{s3}: Vysokotlaká čistící zařízení (tlakové čističe)¹⁾

– jedno zařízení = 2 l/s

– více kusů zařízení: 1. zařízení = 2 l/s, každé další zařízení = 1 l/s

– jedno zařízení kombinované s automatickým mycím zařízením = 1 l/s

..... počet; Q_{s3} l/s

Celkem Q_s = Q_{s1} + Q_{s2} + Q_{s3} Q_s = l/s

Součinitele [f]

f_x: Přítěžující součinitel

Přítěžující součinitel f_x zohledňuje nepříznivé podmínky pro odlučování, např. detergenty v odpadních vodách.

Účel použití	Min. přítěžující součinitel f _x dle EN 858-2
1)	2
2)	bezvýznamný, protože Q _s = 0 (pouze dešť. vody)
3)	1

- 1) čištění prům. odpadní vody z prům. provozů, mycích linek aut, z čištění zaolej. součástí či jiného původu, např. čerpací stanice pohon. hmot
- 2) čištění dešťové vody znečištěným olejem z nepropust. ploch, např. parkoviště, pozemních komunikacích nebo ploch ve výrobních závodech
- 3) ochraně okol. ploch před nekontrolovaným odtokem lehkých kapalin

f_d: Součinitel hustoty

Hustota lehkých kapalin [g/cm ³]	Součinitel hustoty f _d dle EN 858-2		
	Odlučovače leh. kapalin třídy II	Odlučovače leh. kapalin třídy I	Kombinace odlučovačů třídy I a II
do 0,85	1	1	1
do 0,90	2	1.5	1
do 0,95	3	2	1

Poznámka:

Tam, kde je vysoký podíl lehkých látek se doporučuje kombinace kalové jímky – odlučovače třídy II – odlučovače třídy I.

Pro systémy s komponenty kalová jímka – benzinový odlučovač – koalescenční odlučovač, se pro zmíněné odlučovače používá součinitel hustoty 1 bez ohledu na skutečnou hustotu lehkých látek.

Výpočet nominální velikosti odlučovače

Vzorec návrhu²⁾

$$\begin{aligned} \text{Nominální velikost (NS)} &= (Q_r + f_x \cdot Q_s) \cdot f_d \\ &= (\text{...} + \text{...}) \cdot \text{...} \\ &= \text{...} \end{aligned}$$

vyběr NS (typ k odsouhlasení místními úřady):
 NS

Množství odloučených látek

Toto může mít vliv na to, jak často bude vyžadována likvidace. Separované lehké kapaliny podléhají zákonu o odpadech – rovněž musí být respektováno omezení místních úřadů.

Kromě toho je třeba zvážit, jaké množství se může vyskytnout, nebo kolik bude potřeba zachytit v odlučovacím zařízení v případě poruchy, např. u transformátorových stanic.

Požadované množství skladování: litrů

Výpočet objemu lapáku kalu

Odlučovací zařízení musí mít začleněn lapák kalu buď jako samostatnou konstr. jednotku nebo jako část integrovanou do odlučovače. Objem lapáku kalu lze stanovit podle následující tabulky:

Očekávané množství kalu, např.	Min. objem lapáku kalu
žádné – kondenzát	není nutný
malé – odpadní vody s definovaným malým množstvím kalu – všechny plochy zachytávající dešť. vody, ze kterých se usazuje jen malé množství nečistot ze silničního provozu apod., např. zachytivé vany ploch s cisternami pohon. hmot nebo zakrytých čerpacích stanic pohon. hmot	100 · NS ^{a)}
střední – čerp. stanice pohon. hmot, ruční mytí os. vozů, mytí aut. dílů – stání na mytí autobusů – odpad. vody z opraven vozidel, odstavné plochy vozidel – elektrárny, strojírenské provozy	200 · NS ^{b)}
velké – mycí plochy pro stavební stroje a zemědělskou techniku – stání na mytí nákladních aut	300 · NS ^{b)}
velké – automat. zařízení na mytí aut, např. portálové myčky, mycí linky	300 · NS ^{c)}

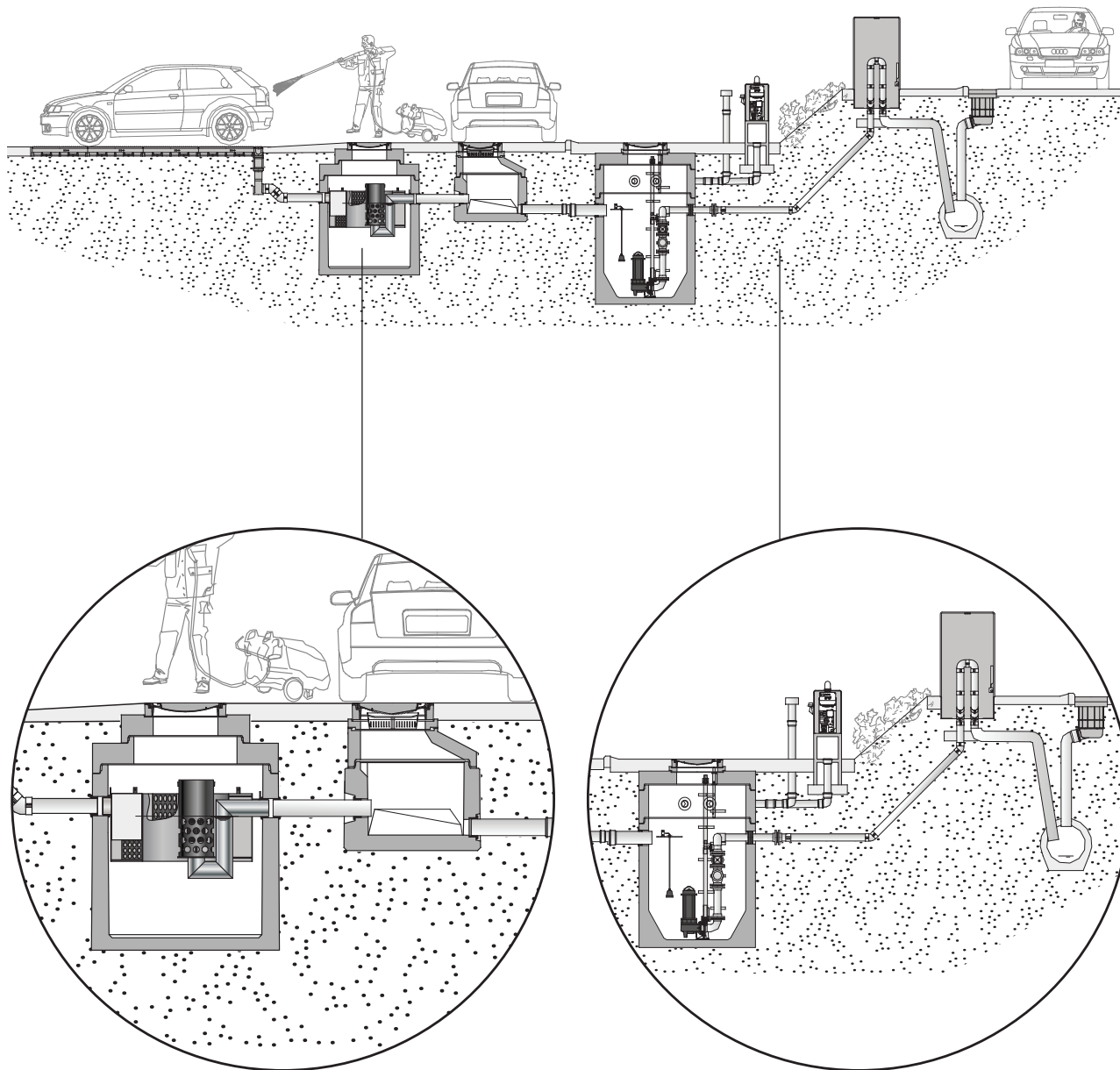
- a) neplatí pro odlučovače ≤ NS 10 s výjimkou zastřešených parkovacích ploch
- b) minimální objem lapáku kalu 600 l
- c) minimální objem lapáku kalu 5 000 l

¹⁾ Dodržujte provozní limity:
 max. +60 °C, max. 60 bar

²⁾ Dodržujte speciální pokyny pro lehké kapaliny, které obsahují bionaftu

Praktické příklady

Případová studie: myčka osobních vozidel



Liniové odvodnění

ACO PowerDrain s odtokovou vpustí

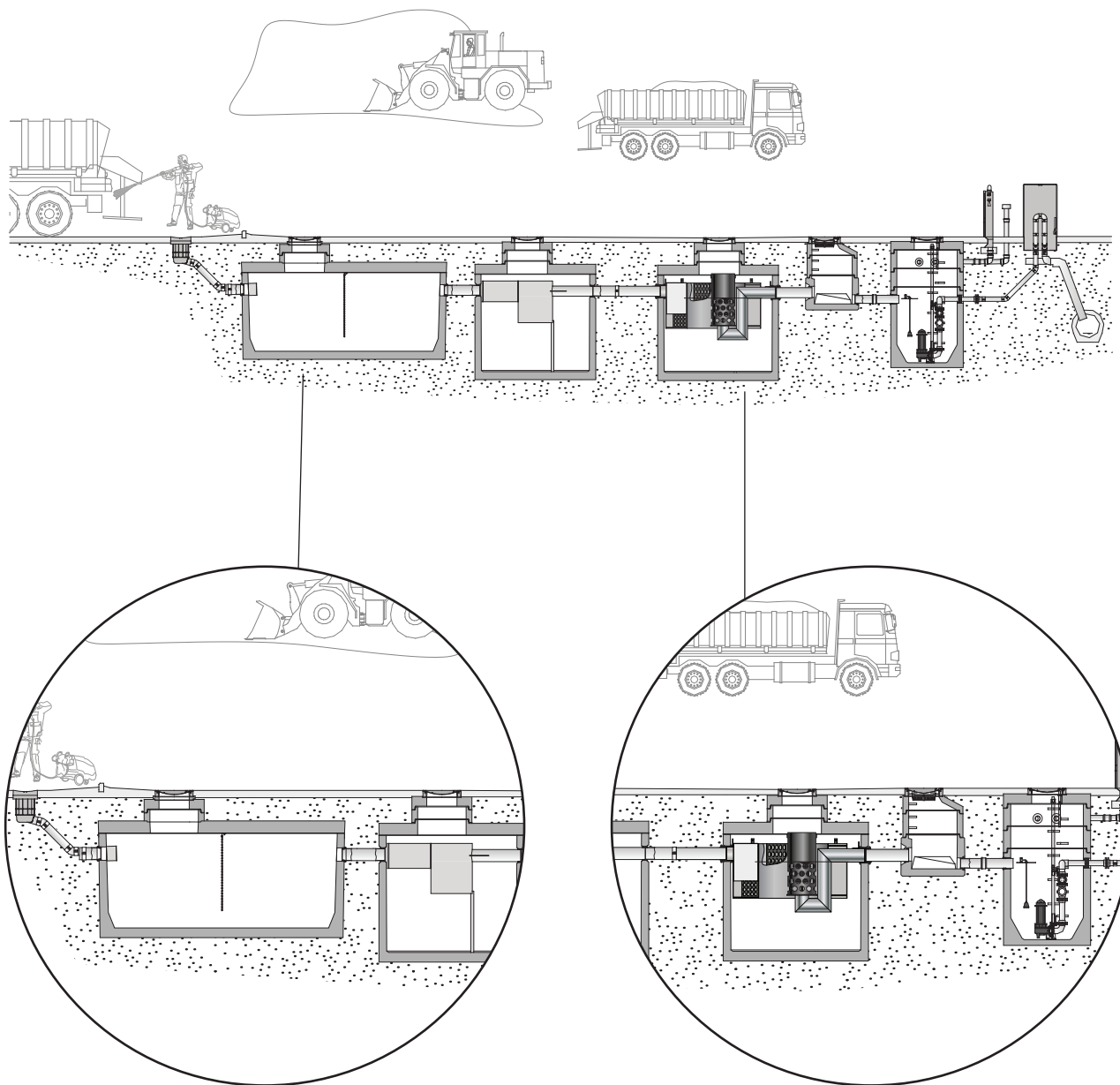
Odlučovač lehkých kapalin Oleosmart-C FST s šachtou pro odběr vzorků

Ochrana zpětného vzduťi

ACO Powerlift PSD-B-1500

- s dvěma ponornými čerpadly SAT-Q
- s rozvaděčem MultiControl ve vyhřívané venkovní skříni ACO
- místně instalovaná tlaková linka se smyčkou zpětného vzduťi ve vyhřívané venkovní skříni ACO s volným vypouštěním do veřejné kanalizace
- uliční odvodnění vpustmi ACO Combipoint PP

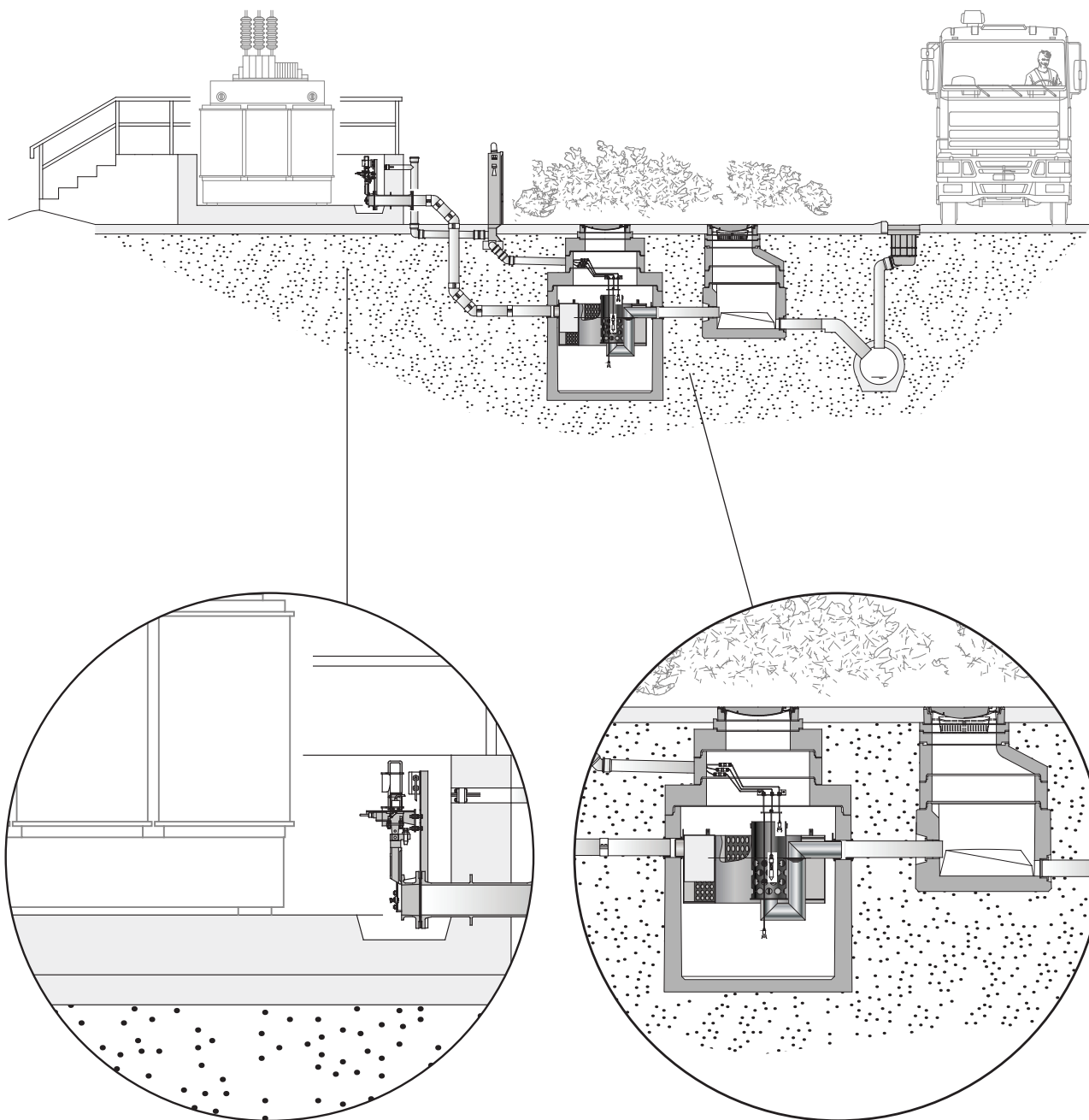
**Případová studie s vysokým až extrémně vysokým zatížením
a výskytem hrubého i jemného kalu**



**Bodové odvodnění
uliční vpustí ACO Combipoint PP**
– Sedimentace pomocí lapáku kalu Sedismart-C se speciálním
zařízením a sedimentačním systémem

Odlučovač lehkých kapalin Oleosmart-C FST
– s šachtou pro odběr vzorků a čerpací stanicí ACO Powerlift PSD

Případová studie: Transformační stanice



Automatický chránič J21T s rychle se uzavíracími ventily

– automaticky uzavírá vtok do odlučovače na základě signálu z poplašného zařízení

Odlučovač lehkých kapalin Oleosmart-C FST

– s vestavným poplašným zařízením a šachtou na odběr vzorků



clean:
Vyčistit
a upravit

**Odlučovače
lehkých kapalin z plastu**

1

Odlučovače lehkých kapalin z plastu

Úvod		Přednosti Provedení odlučovačů lehkých kapalin	20
Oleopator P	Odlučovače	Jmenovitá velikost NS 3 – NS 10	22
	Kalové jímky	Velikost 750 – 1500 l	26
Coalisator P	Odlučovače	Jmenovitá velikost NS 1,5 a NS 3	32



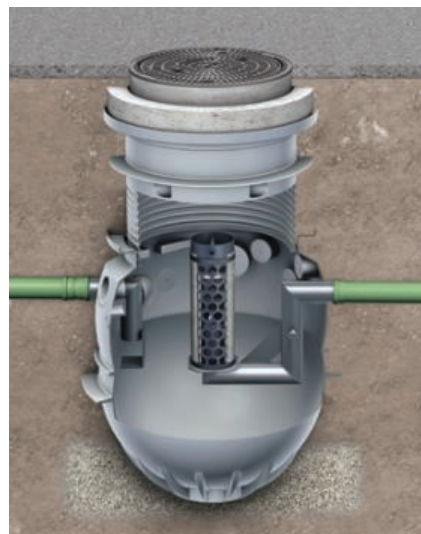
Odlučovače lehkých kapalin z plastu ACO Oleopator P

Zátěžové třídy		
■ A 15	■ B 125	■ D 400
dle EN 124-1		
Velikosti		
NS 3, 6, 8 a 10		
Materiál		
Polyetylen, systém rotačně odlévaných nádrží		
Applikace		
■ Garáže	■ Odpočívadla	
■ Čerpací stanice	■ Logistická centra	
■ Obchodní centra	■ Autoservisy	
■ Parkoviště		

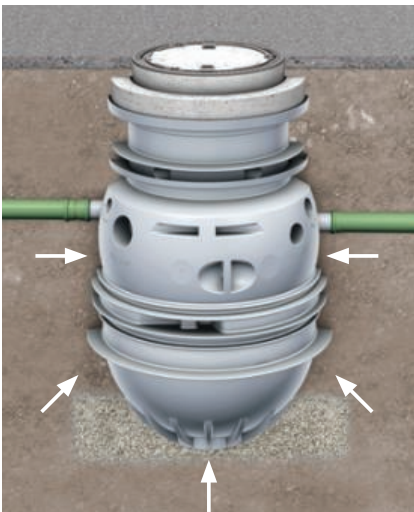
Nádrže odlučovačů lehkých kapalin jsou vyráběny z polyetylenu systémem rotačního odlévání. Celá nádrž je tak vyrobena jako jeden kus plastu bez svárů.

Flexibilita ve třídách zatížení, testovaná stabilita nádrží, maximální ochrana proti vztlaku a systém výškových nastavců společně s kryty A15 až D400 kN jsou hlavními výhodami těchto odlučovačů.

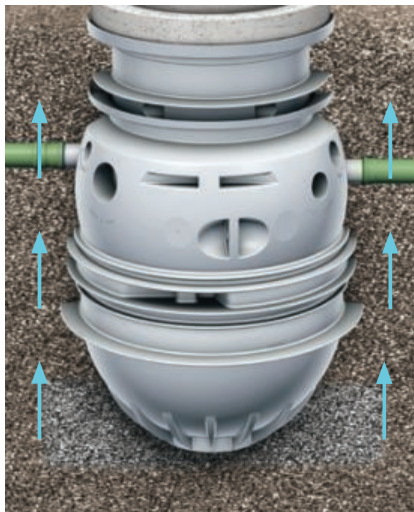
Zvláště výhodné pro montážní společnosti: Nízká hmotnost (základní provedení o velikosti NS 3 váží pouhých 67 kg) spolu se samonosnou konstrukcí jímky poskytuje snadnou a rychlou instalaci bez nutnosti použití těžké zvedací techniky a nákladného obetonování nádrže.



Přednosti



Konstrukční stabilita



Ochrana proti vztlaku



Flexibilní aplikace

50 let garance strukturální stability nádrže

- Pro systém nádrží byly provedeny certifikované statické výpočty
- Stabilita nádrže je garantována po dobu 50 let

Ochrana proti vysoké hladině spodní vody / vztlaku nádrže

- Nádrže jsou vyvinuty pro instalaci do země s výskytem spodní vody až na povrch (pro zátěž D 400) nebo do úrovně 0,5 m pod povrchem terénu (pro zátěž A 15 nebo B 125)
- Bez potřeby zřízení rozsáhlé ochrany proti vztlaku na stavbě

Dostupné pro třídu zatížení A, B nebo D

- Třída zatížení A: pochozí – dvorky, otevřená prostranství
- Třída zatížení B: pojezdne osobními auty – příjezdové cesty, parkoviště
- Třída zatížení D: pojezdne nákladními auty – čerpací stanice, logistická centra



Kvalitativní normy

Veškeré odlučovače lehkých kapalin ACO jsou konstruovány, zkoušeny a vyráběny dle EN 858. Každá jmenovitá velikost byla zkoušena pod dozorem nezávislého institutu LGA Wurzburg, Německo, přičemž všechny odlučovače požadavky normy splnily.

Nutným předpokladem správné funkce odlučovače a garance jeho účinnosti je jeho správný návrh v souladu s požadavky výše uvedené platné normy



Provedení odlučovačů lehkých kapalin ACO Oleopator P



Oleopator P – třída I

Odlučovače lehkých kapalin Oleopator P jsou navrženy pro instalaci do země. Zařízení slouží k ošetření odpadních vod z průmyslových procesů nebo dešťových vod ze zpevněných povrchů kontaminovaných ropnými látkami nebo zadržení uniklých ropných látek a ochraně okolí.

V závislosti na třídě zatížení a jmenovité velikosti lze nátokové potrubí odlučovače uložit do hloubky v rozmezí 420 – 1860 mm. Odlučovače lehkých kapalin mohou být osazeny nástavci s poklopy pro zátěžovou třídu A15, B125 nebo D400 kN dle EN124-1.



Oleopass P – třída I s obtokem (bypass)

Odlučovače lehkých kapalin s obtokem Oleopass P jsou navrženy pro instalaci do země. Zařízení slouží k ošetření dešťových vod ze zpevněných povrchů kontaminovaných ropnými látkami nebo zadržení uniklých ropných látek a ochraně okolí. Odlučovače s obtokem není možné použít k čištění odpadních vod z průmyslových procesů, automyček, čištění částí pokrytých olejem nebo jiných zdrojů, např. čerpacích stanic pohonných hmot.

V závislosti na třídě zatížení a jmenovité velikosti lze nátokové potrubí odlučovače uložit do hloubky v rozmezí 420 – 1860 mm. Odlučovače lehkých kapalin mohou být osazeny nástavci s poklopy pro zátěžovou třídu A15, B125 nebo D400 kN dle EN124-1.

Provedení kalových jímek ACO Sludge Trap P



Sludge Trap P

Usazovací kalové jímký jsou navrženy pro instalaci do země. Zařízení slouží k ošetření znečištěných odpadních vod s velkým obsahem pevných částí před nátokem do odlučovače lehkých kapalin.

V závislosti na třídě zatížení a jmenovité velikosti lze nátokové potrubí odlučovače uložit do hloubky v rozmezí 420 – 1860 mm. Kalové jímký mohou být osazeny nástavci s poklopy pro zátěžovou třídu A15, B125 nebo D400 kN dle EN124-1.

Oleopator P NS 3 – NS 10

Produktové informace

ACO Produktové výhody

- Zaručena strukturální stabilita nádrže na více než 50 let
- PE nádrž vyráběna rotačním odléváním
- Testováno a certifikováno dle EN 858
- Samonosná konstrukce bez nutnosti obetonování
- Odolné proti vzlaku až po horní hranu poklopu pro třídu zatížení D400 bez dodatečného obetonování
- Snadná manipulace
- Nízká hmotnost

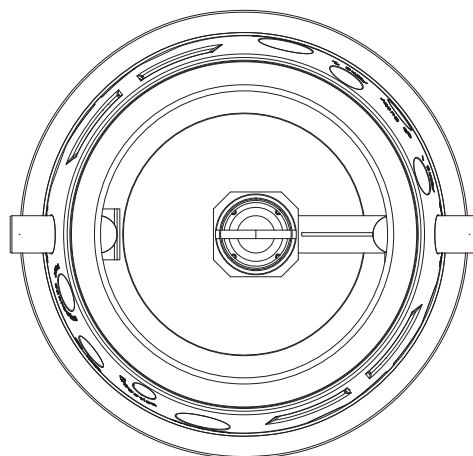
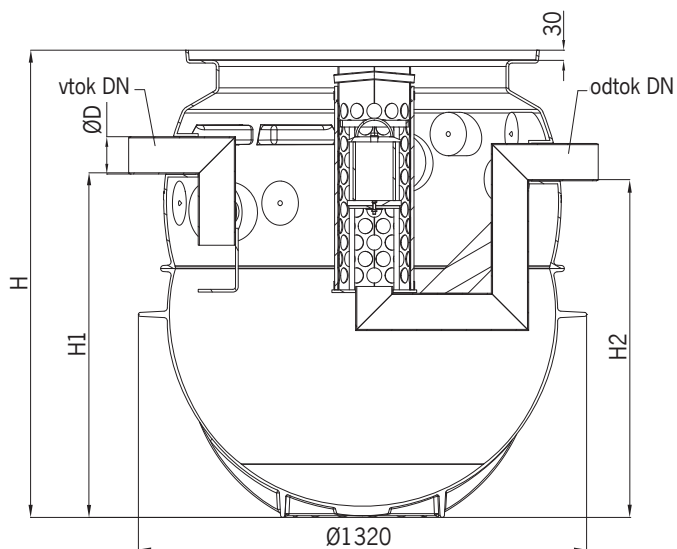
- Konstrukce 2v1 (pouze jedna nádrž)
- S integrovanou kalovou jímkou
- Koalescenční filtr může být vyměněn bez nutnosti vyčerpát odlučovač



Přehled výrobků

Jmenovitá velikost NS	Objem			Dimenze potrubí DN	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
	Kalová jímka ST [l]	Ropných látek [l]	Celkem [l]			
3	450	240	775	110	67	3903.80.00
	670	240	995	110	83	3913.80.00
	950	240	1280	110	84	3923.80.00
6	660	235	970	160	91	3906.80.00
	1210	235	1525	160	101	3916.80.00
8	820	260	1250	160	94	3908.80.00
10	1080	260	1615	160	105	3910.80.00

Rozměry



Jmenovitá velikost		Objednáací číslo	Rozměry			
NS	ST		H [mm]	H ₁ [mm]	H ₂ [mm]	T [mm]
3	450	3903.80.00	1377	1020	1000	357
	670	3913.80.00	1594	1230	1210	364
	950	3923.80.00	1865	1500	1480	365
6	660	3906.80.00	1594	1210	1190	384
	1210	3916.80.00	2129	1740	1720	389
8	820	3908.80.00	1865	1480	1460	385
10	1080	3910.80.00	2129	1740	1720	389

Poznámka: $T = H - H_1$

Rozměr T může být výškově upraven použitím nastavných prvků s poklopy A15 – D400 kN. Viz str. 24.

Nástavce teleskopické pro Oleopator P

Produktové informace

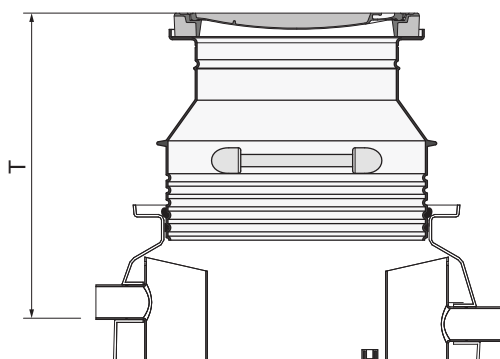
ACO Produktové výhody

- Nástavec z polyethylenu
- Včetně BeGu poklopu
- Tři délky nastavné trubky pro různou hloubku zabudování
- Možno dodat samostatný poklop bez nástavce (pouze u poklopů A15 a B125kN)

- Světlý rozměr
 - Průměr: 600 mm
- Třída zatížení dle EN 124-2
 - A15
 - B125
 - D400 (volitelně bez nebo včetně roznášecí železobetonové desky Ø 1500 x 200 mm)

Nástavce vč. poklopu pro třídu zatížení A15

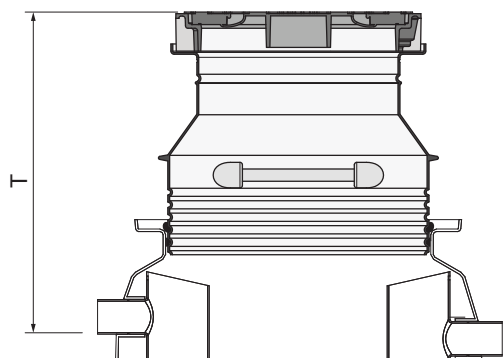
Přehled výrobků



Typ ¹⁾	Hloubka zabudování T [mm]							Hmotnost [kg]	Objednací číslo
	NS 3			NS 6		NS 8	NS 10		
	ST 450	ST 670	ST 950	ST 660	ST 1210	ST 820	ST 1080		
N*	420	420	420	440	440	440	440	145	3301.14.00
S	850 – 960	850 – 960	850 – 960	870 – 990	870 – 990	870 – 990	870 – 990	98	3301.34.11
M	850 – 1410	850 – 1410	850 – 1410	870 – 1440	870 – 1440	870 – 1440	870 – 1440	105	3301.34.12
L	840 – 1980	850 – 1770	850 – 1500	870 – 1790	870 – 1860	870 – 1520	870 – 1860	115	3301.34.13

Nástavce vč. poklopu pro třídu zatížení B125

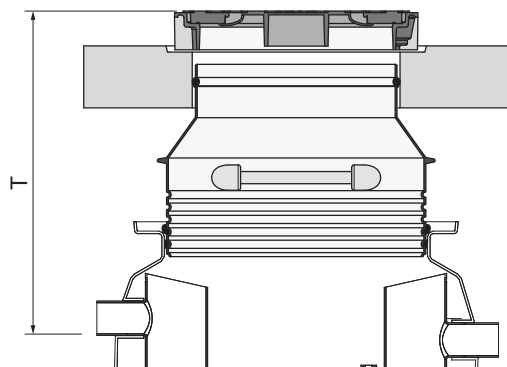
Přehled výrobků



Typ ¹⁾	Hloubka zabudování T [mm]							Hmotnost [kg]	Objednací číslo
	NS 3			NS 6		NS 8	NS 10		
	ST 450	ST 670	ST 950	ST 660	ST 1210	ST 820	ST 1080		
N*	585	585	585	605	605	605	605	295	3301.15.00
S	900 – 1010	900 – 1010	900 – 1010	920 – 1040	920 – 1040	920 – 1040	920 – 1040	115	3301.35.11
M	900 – 1460	900 – 1460	900 – 1460	920 – 1490	920 – 1490	920 – 1490	920 – 1490	123	3301.35.12
L	900 – 1980	900 – 1770	900 – 1500	920 – 1790	920 – 1860	920 – 1520	920 – 1860	134	3301.35.13

Nástavce vč. poklopu pro třídu zatížení D400

Přehled výrobků



Typ ¹⁾	Hloubka zabudování T [mm]							Hmotnost [kg]	Objednací číslo
	NS 3			NS 6		NS 8	NS 10		
	ST 450	ST 670	ST 950	ST 660	ST 1210	ST 820	ST 1080		
Bez roznášecí betonové desky (nutno provést na stavbě)									
S	890 – 1010	890 – 1020	890 – 1020	910 – 1040	910 – 1040	910 – 1040	910 – 1040	186	3301.37.08
M	890 – 1460	890 – 1470	890 – 1470	910 – 1490	910 – 1490	910 – 1490	910 – 1490	194	3301.37.09
L	890 – 1980	890 – 1770	890 – 1500	910 – 2090	910 – 1860	910 – 1520	910 – 1860	198	3301.37.10
Včetně betonové roznášecí desky Ø1500 x 200 mm									
S	890 – 1010	890 – 1020	890 – 1020	910 – 1040	910 – 1040	910 – 1040	910 – 1040	846	3301.36.08
M	890 – 1460	890 – 1470	890 – 1470	910 – 1490	910 – 1490	910 – 1490	910 – 1490	854	3301.36.09
L	890 – 1980	890 – 1770	890 – 1500	910 – 2090	910 – 1860	910 – 1520	910 – 1860	866	3301.36.10

Kalová jímka ST 750 – ST 1500

Produktové informace

ACO Produktové výhody

- Zaručena strukturální stabilita nádrže na více než 50 let
- PE nádrž vyráběna rotačním odléváním
- Samonosná konstrukce bez nutnosti obetonování
- Odolné proti vzlaku až po horní hranu poklopu pro třídu zatížení D400 bez dodatečného obetonování
- Snadná manipulace
- Nízká hmotnost

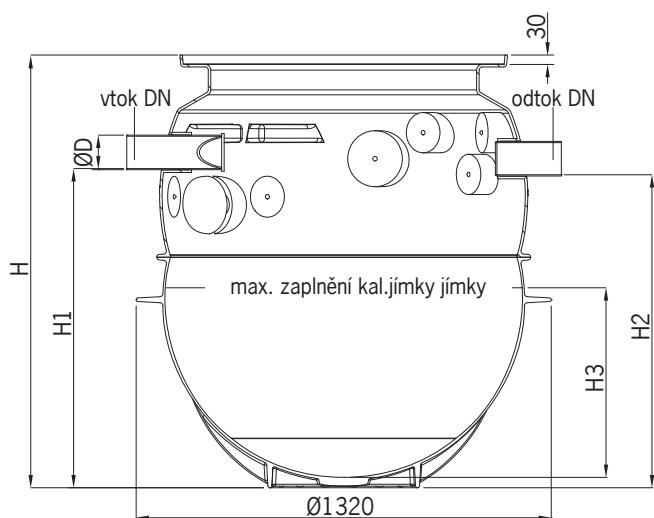
- Přípojka vtoku a výtoku vyrobená z polyetylenu
- Všechny nádrže provedené v připojení DN110 a DN160



Přehled výrobků

Typ	Dimenze potrubí DN	Objem kalové jímky ST [l]	Hmotnost [kg]	Objednáací číslo
P 750	110	780	59	3900.00.11
	160	750	59	3900.00.01
P 1000	110	1000	74	3900.00.12
	160	975	75	3900.00.02
P 1250	110	1280	74	3900.00.13
	160	1255	75	3900.00.03
P 1500	110	1550	84	3900.00.14
	160	1530	85	3900.00.04

Rozměry



Typ	Objednáací číslo	Rozměry				
		H [mm]	H ₁ [mm]	H ₂ [mm]	H ₃ [mm]	T [mm]
P 750	3900.00.11	1377	1020	1000	560	357
	3900.00.01	1377	990	970	540	387
P 1000	3900.00.12	1594	1230	1210	700	364
	3900.00.02	1594	1210	1190	680	384
P 1250	3900.00.13	1865	1500	1480	850	365
	3900.00.03	1865	1480	1460	830	385
P 1500	3900.00.14	2129	1770	1750	950	359
	3900.00.04	2129	1740	1720	930	389

Poznámka: $T = H - H_1$

Rozměr T může být výškově upraven použitím nastavných prvků s poklopy A15 – D400. Viz str. 28

Nástavce teleskopické pro kalové jímky Sludge Trap P

Produktové informace

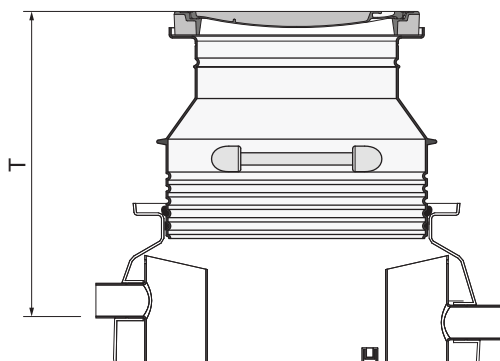
ACO Produktové výhody

- Nástavec z polyethylenu
- Včetně BeGu poklopu
- Tři délky nastavné trubky pro různou hloubku zabudování
- Možno dodat samostatný poklop bez nástavce (pouze u poklopů A15 a B125kN)

- Světlý rozměr
 - Průměr: 600 mm
- Třída zatížení dle EN 124-1
 - A15
 - B125
 - D400 (volitelně bez nebo včetně roznášecí železobetonové desky Ø1500 x 200 mm)

Nástavce vč. poklopu pro třídu zatížení A15

Přehled výrobků

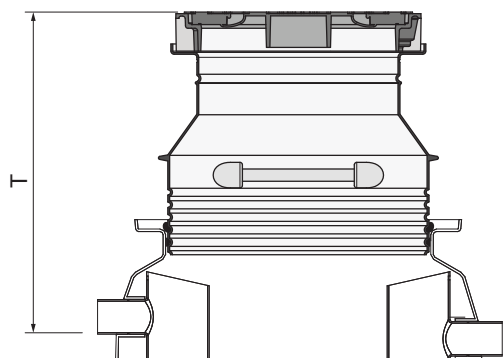


Typ ¹⁾	Hloubka zabudování T [mm]								Hmotnost [kg]	Objednací číslo
	P 750		P 1000		P 1250		P 1500			
	DN110	DN160	DN110	DN160	DN110	DN160	DN110	DN160		
N*	450	420	440	420	440	420	440	410	145	3301.14.00
S	870 – 990	840 – 960	870 – 990	850 – 970	870 – 990	850 – 970	870 – 980	860 – 980	98	3301.34.11
M	870 – 1440	850 – 1410	870 – 1440	850 – 1410	870 – 1440	860 – 1080	870 – 1440	860 – 1080	105	3301.34.12
L	870 – 2010	840 – 1980	870 – 1770	870 – 1770	870 – 1500	870 – 1500	880 – 1850	880 – 1850	115	3301.34.13

Poznámka: ¹⁾ typy nástavců: S (small) – krátký
M (medium) – střední
L (large) – dlouhý * pouze poklop bez nástavného prvku

Nástavce vč. poklopu pro třídu zatížení B125

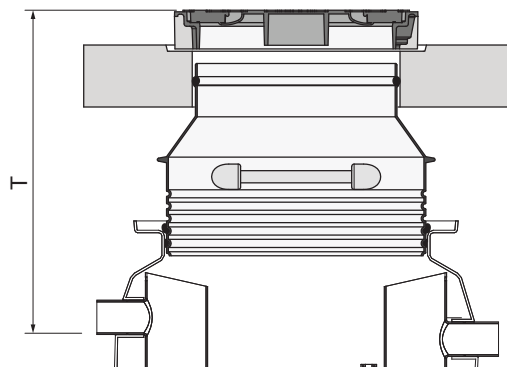
Přehled výrobků



Typ ¹⁾	Hloubka zabudování T [mm]								Hmotnost [kg]	Objednací číslo
	P 750		P 1000		P 1250		P 1500			
	DN110	DN160	DN110	DN160	DN110	DN160	DN110	DN160		
N*	615	585	605	585	605	585	605	575	295	3301.15.00
S	920 – 1040	890 – 1010	920 – 1040	910 – 1020	920 – 1040	910 – 1020	920 – 1040	910 – 1020	115	3301.35.11
M	920 – 1490	890 – 1460	920 – 1490	900 – 1470	920 – 1490	900 – 1470	920 – 1490	910 – 1470	123	3301.35.12
L	920 – 2010	890 – 1980	920 – 1770	920 – 1770	920 – 1550	910 – 1470	920 – 1850	910 – 1850	134	3301.35.13

Nástavce vč. poklopu pro třídu zatížení D400

Přehled výrobků



Typ ¹⁾	Hloubka zabudování T [mm]								Hmotnost [kg]	Objednací číslo
	P 750		P 1000		P 1250		P 1500			
	DN110	DN160	DN110	DN160	DN110	DN160	DN110	DN160		
Bez roznášecí betonové desky (nutno provést na stavbě)										
S	920 – 1040	880 – 1010	920 – 1040	900 – 1020	920 – 1040	890 – 1020	920 – 1040	910 – 1030	186	3301.37.08
M	920 – 1490	880 – 1460	920 – 1490	900 – 1470	920 – 1490	890 – 1470	920 – 1490	910 – 1480	194	3301.37.09
L	920 – 2010	880 – 1980	920 – 1790	900 – 1770	920 – 1550	890 – 1500	920 – 1860	910 – 1850	198	3301.37.10
Včetně betonové roznášecí desky Ø1500 x 200 mm										
S	920 – 1040	880 – 1010	920 – 1040	900 – 1020	920 – 1040	890 – 1020	920 – 1040	910 – 1030	846	3301.36.08
M	920 – 1490	880 – 1460	920 – 1490	900 – 1470	920 – 1490	890 – 1470	920 – 1490	910 – 1480	854	3301.36.09
L	920 – 2010	880 – 1980	920 – 1790	900 – 1770	920 – 1550	890 – 1500	920 – 1860	910 – 1850	866	3301.36.10

Odlučovače lehkých kapalin z plastu

Coalisator P

Odlučovače k zabudování do země

32

Odlučovače k instalaci na podlahu

34

Příslušenství

36



ACO Coalisator-P – přehled systému

Odlučovače a kalové jímky mají vstupní otvor o průměru 450 mm. Volitelně může být nainstalováno také zařízení alarmu pomocí jedné z dostupných přípojovacích sad (více informací viz kapitola „Příslušenství“).

Nástavné trubky pro verzi k instalaci do země mohou být délkově zkráceny přímo na stavbě dle místních požadavků. Poklop je vhodný pro aplikace do třídy zatížení B125 dle EN 124-1.

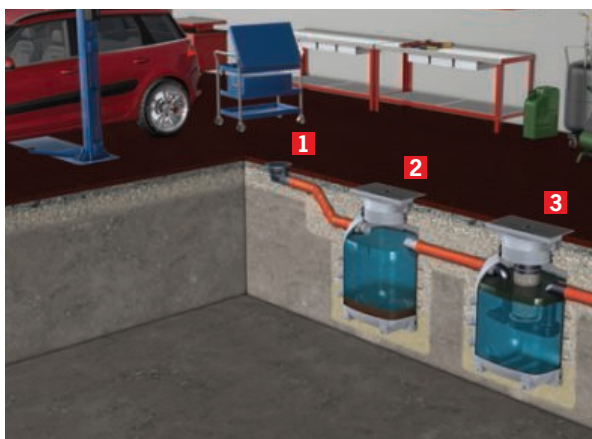
Všechny odlučovače lehkých kapalin jsou certifikovány v souladu s evropskou normou EN 828, třída I.

Pro zvýšení komfortu likvidace může být každý odlučovač vybaven přípojkou pro přímé odsávání, která může být nainstalována přímo na stavbě (více informací viz kapitola „Příslušenství“).



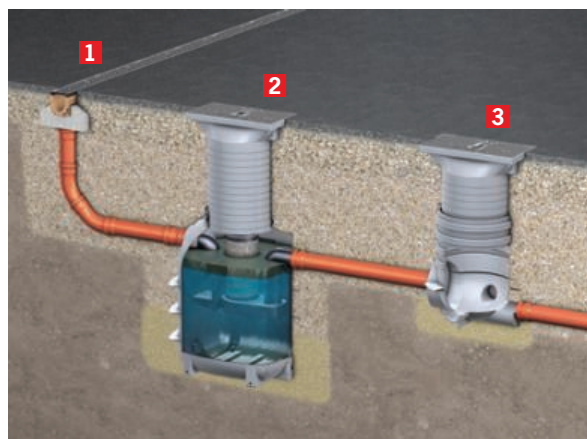
Příklady použití

Garáže, autodílny



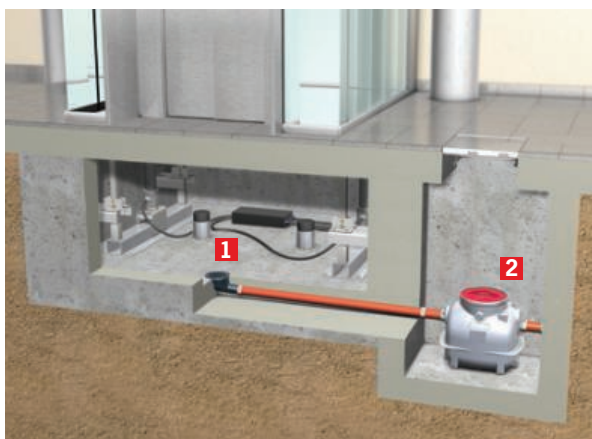
- (1) Podlahová vpust
- (2) Kalová jímka
- (3) ACO Coalisator P odlučovač lehkých kapalin

Mycí plochy



- (1) Odvodňovací žlab
- (2) ACO Coalisator P odlučovač lehkých kapalin
- (3) Šachta pro odběr vzorků

Výtahové šachty (strojovny)



- (1) Podlahová vpust
- (2) ACO Coalisator P odlučovač lehkých kapalin

Coalisator P NS 1,5 a NS 3

Produktové informace

ACO Produktové výhody

- PE nádrž vyráběna rotačním odléváním
- Testováno a certifikováno dle EN 858
- Kompletně připravený celek
- Kompaktní rozměry
- Včetně výškově stavitelného nástavce s litinovým poklopem pro třídu zatížení B125 dle EN 124-1, nástavec lze krátit v krocích po 45 mm
- Odlučovač s bezpečnostním uzavíracím plovákem
- Snadná manipulace
- Nízká hmotnost

- **Určeno k instalaci do země**
- Konstrukce 2v1 (pouze jedna nádrž)
- Dodáváno vč. integrované kalové jímky
- Včetně koalescenčního filtru a podpěrné klece
- Veškeré vnitřní díly vyjímatelné
- Oblast použití:
 - Garáže
 - Autodílny
 - Parkovací domy



Přehled výrobků

Jmenovitá velikost NS	Kalová jímka ST [l]	Objem		Dimenze potrubí DN	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
		Ropných látek [l]	Celkem [l]			
1,5	-	49	150	110	65	3901.30.10
	150	49	300	110	74	3911.30.10
3	-	49	150	110	65	3903.30.10
	150	49	300	110	74	3913.30.10

Kalové jímky ST 150 a ST 300

Specifikace produktu

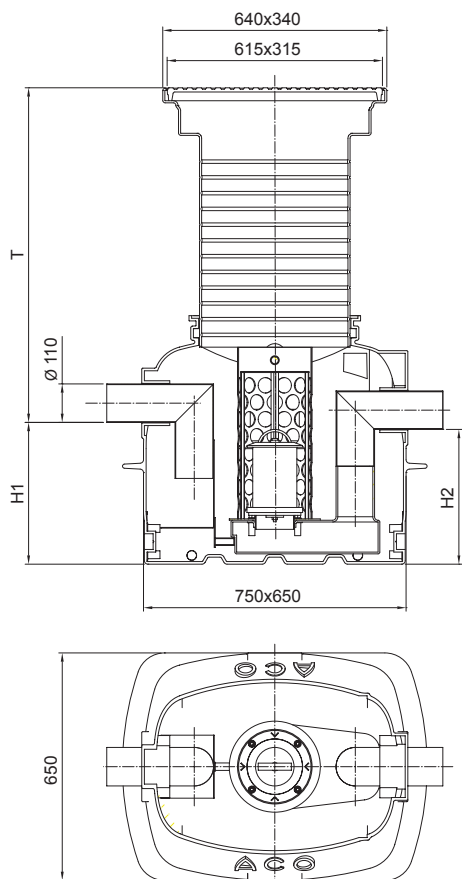
- PE nádrž vyráběna rotačním odléváním
- Včetně výškově stavitelného nástavce s litinovým poklopem pro třídu zatížení B125 dle EN 124, nástavec lze krátit v krocích po 45 mm
- Typ 150 a 300 l
- Určeno k instalaci do země
- Oblast použití:
 - Předřazená kalová jímka pro Coalisator P
 - Samostatná kalová jímka



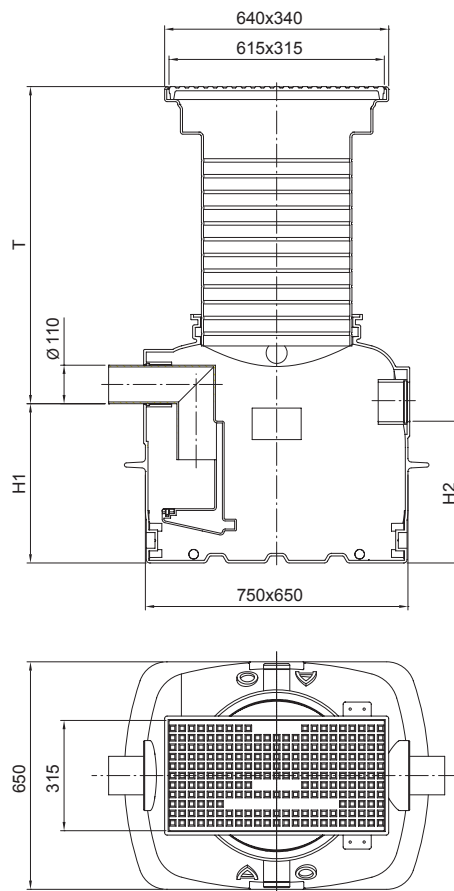
Přehled odvodňovacích žlabů bez spádu

Typ	Dimenze potrubí DN	Objem kalové jímky SF [l]	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
P 150	110	150	34	3900.10.20
P 300	110	300	65	3900.10.21

Rozměry



Coalisator P: Odlučovač lehkých kapalin



Sludge Trap P: kalová jímka

Coalisator P – Přehled výrobků

Jmenovitá velikost		Objednací číslo	Rozměry			
NS	ST		H [mm]	H ₁ [mm]	H ₂ [mm]	T [mm]
1,5	-	3901.30.10	915 - 1370	405	385	510 - 965
	150	3911.30.10	1275 - 1730	765	745	510 - 965
3	-	3903.30.10	915 - 1370	405	385	510 - 965
	150	3913.30.10	1275 - 1730	765	745	510 - 965

Kalová jímka – Přehled výrobků

Typ	Objednací číslo	Rozměry			
		H [mm]	H ₁ [mm]	H ₂ [mm]	T [mm]
P 150	3900.10.20	915 - 1370	455	405	460 - 915
P 300	3900.10.21	1275 - 1730	815	765	460 - 915

Poznámka: H = H₁ + T

Coalisator-P NS 1,5 a NS 3

Produktové informace

ACO Produktové výhody

- PE nádrž vyráběna rotačním odléváním
- Testováno a certifikováno dle EN 858
- Kompletně připravený celek
- Kompaktní rozměry
- Vstupní otvor průměru 450 mm zakrytý plastovým víkem se sponou
- Odlučovač s bezpečnostním uzavíracím plovákem
- Snadná manipulace
- Nízká hmotnost

- **K instalaci na podlahu do prostor chráněných před mrazem**
- Konstrukce 2v1 (pouze jedna nádrž)
- Dodáváno vč. integrované kalové jímký
- Včetně koalescenčního filtru a podpěrné klece
- Veškeré vnitřní díly vyjímatelné
- Oblast použití:
 - Garáže
 - Autodílny
 - Parkovací domy



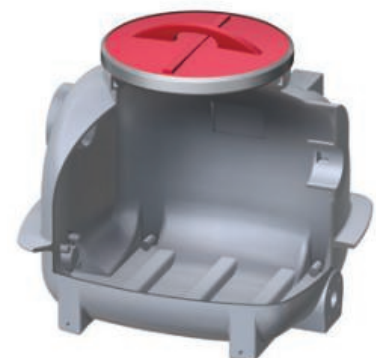
Přehled výrobků

Jmenovitá velikost NS	Kalová jímka ST [l]	Objem		Dimenze potrubí DN	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
		Ropných látek [l]	Celkem [l]			
1,5	-	49	150	110	31	3901.00.10
	150	49	300	110	42	3911.00.10
3	-	49	150	110	33	3903.30.10
	150	49	300	110	42	3913.00.10

Kalové jímký ST 150 a ST 300

Specifikace produktu

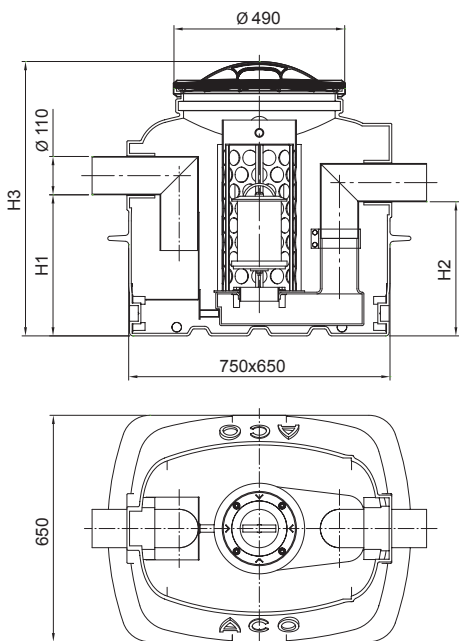
- PE nádrž vyráběna rotačním odléváním
- Vstupní otvor průměru 450 mm zakrytý plastovým víkem se sponou
- Typ 150 a 300 l
- **K instalaci na podlahu do prostor chráněných před mrazem**
- Oblast použití:
 - Předřazená kalová jímka pro Coalisator P
 - Samostatná kalová jímka



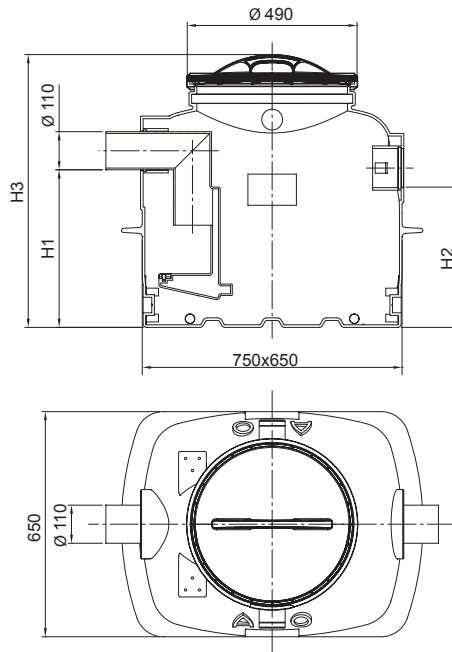
Přehled odvodňovacích žlabů bez spádu

Typ	Dimenze potrubí DN	Objem kalové jímký SF [l]	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
P 150	110	150	24	3900.00.20
P 300	110	300	33	3900.00.21

Rozměry



Coalisator P: Odlučovač lehkých kapalin



Sludge Trap P: kalová jímka



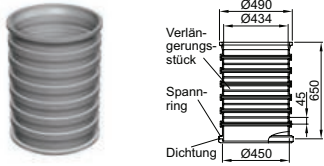

Coalisator P – Přehled výrobků

Jmenovitá velikost		Objednací číslo	Rozměry		
NS	ST		H ₁ [mm]	H ₂ [mm]	H ₃ [mm]
1,5	-	3901.00.10	405	385	790
	150	3911.00.10	765	745	1150
3	-	3903.00.10	405	385	790
	150	3913.00.10	765	745	1150

Kalová jímka – Přehled výrobků

Typ	Objednací číslo	H ₁ [mm]	H ₂ [mm]	H ₃ [mm]
P 150	3900.00.20	455	405	790
P 300	3900.00.21	815	765	1150

Příslušenství pro Coalisator P

	Název	Vhodné pro	Popis	Objednací číslo
	Šachta pro odběr vzorků DN 110	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odlučovač lehkých kapalin Coalisator P □ NS 1,5 – 3 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Z polyethylenu ■ Pro výšku nátok od terénu <ul style="list-style-type: none"> □ 530 - 985 mm (rozdíl výšky nátok / odtok: 153 mm) ■ K instalaci na potrubí DN 110 za odlučovače pro instalaci do země ■ Kruhová forma včetně <ul style="list-style-type: none"> □ Hrdla na přítoku a nátrubku na odtoku □ Inspekčního otvoru 300 x 600 mm s litinovým krytem B125 ■ Hmotnost: 47,8 kg 	3301.13.10
	Šachta pro odběr vzorků DN 110	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odlučovač lehkých kapalin Coalisator P □ NS 1,5 – 3 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Z polyethylenu ■ Pro výšku nátok od terénu <ul style="list-style-type: none"> □ 660 - 1 115 mm (rozdíl výšky nátok / odtok: 33 mm) ■ K instalaci na potrubí DN 110 za odlučovače pro instalaci do země ■ Kruhová forma včetně <ul style="list-style-type: none"> □ Hrdla na přítoku a nátrubku na odtoku □ Inspekčního otvoru 300 x 600 mm s litinovým krytem B125 ■ Hmotnost: 47,8 kg 	3301.13.11
	Prodlužovací nástavec 450	<ul style="list-style-type: none"> ■ Šachta pro odběr vzorků 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Z polyethylenu ■ Včetně upínací spony s těsněním ■ Výšková stavitelnost <ul style="list-style-type: none"> □ 100 - 650 mm (v krocích po 45 mm) ■ Maximálně dva kusy nástavce na jednu šachtu ■ Hmotnost: 12 kg 	3300.13.00
	Odsávací přípojka	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odlučovač lehkých kapalin Coalisator P 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pouze pro verzi k instalaci do země ■ K instalaci na stavbě ■ DN 65 včetně rychlospojky Storz-B a krycího víčka ■ Hmotnost: 3,8 kg 	3900.00.32



clean:
Vyčistit
a upravit

**Odlučovače lehkých kapalin
ze sklolaminátu (GRP)**

2

Odlučovače lehkých kapalin ze sklolaminátu (GRP)



Úvod		Přednosti Provedení odlučovačů Materiál GRP: Vlastnosti & Výhody	41
Oleopator G	Odlučovače bez nástavce	Jmenovitá velikost NS 3 až NS 50	44
	Kalové jímky	Velikost ST 600 až ST 5000	46
	Odlučovače s nástavcem	Jmenovitá velikost NS 3 až NS 50	50
Oleopator G–H	Odlučovače	Jmenovitá velikost NS 65 až NS 300	54
	Kalové jímky	Velikost ST 3000 až ST 70000	56



Technické vlastnosti materiálu

Skelnými vlákny vyztužený plast je vynikajícím materiálem pro instalaci do země. Vynikající pevnost v kombinaci s nízkou hmotností je ideálním materiálem pro stavebnictví

Je charakterizován velmi nízkou úrovní degradace mechanických a chemických parametrů v čase a zároveň vyniká vysokou odolností vůči vnějším a vnitřním vlivům prostředí, jakými jsou počasí, teplota, UV záření nebo chemická zátěž.

Neporéznost materiálu eliminuje problémy s korozi a zajišťuje maximální bezpečnost vzhledem k vodotěsnosti.

Z důvodu chemické odolnosti materiálu není potřeba dodatečné povrchové úpravy. Jeho odolnost vůči tzv. „tečení“ (creepová odolnost) je ohromující ve srovnání s některými jinými materiály.

Největší výhodou přináší ve flexibilitě tvaru, velikosti, odolnosti nebo povrchové úpravě. Každé řešení tak lze přizpůsobit přímo potřebám zákazníka.

ACO používá...

GRP (skelnými vlákny vyztužený plast)

Lehký kompozitní materiál je vyrobený z polyesterové pojivové pryskyřičné hmoty vyztužené skelnými rohožemi a vlákny.

Pryskyřice

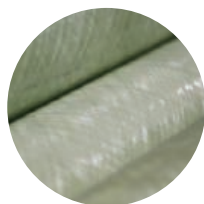


Skelná vlákna



Materiál GRP je vyráběn navíjením a nastříkáváním.

Skelnými vlákny vyztužený plast



Technický vývoj, materiálová optimalizace a statická kalkulace.

Mimořádný materiál pro konstrukce umístěné do země.

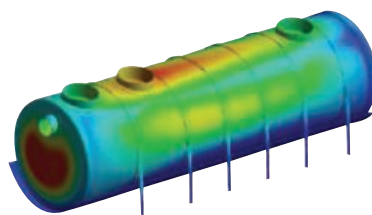
**„LEHKÝ JAKO PLAST,
PEVNÝ JAKO BETON“**

Kvalitativní normy a testování

Veškeré odlučovače lehkých kapalin ACO jsou konstruovány, zkušeny a vyráběny dle EN 858 a všechny odlučovače tuků ACO pak dle EN 1825. Každá jmenovitá velikost byla zkoušena pod dozorem nezávislého institutu LGA Wurzburg, Německo, přičemž všechny odlučovače požadavky normy splnily.



Všechny nádoby prošly přísným statickým posouzením a optimalizací



Vlastnosti materiálu



Charakteristika	Hodnota
Creepová pevnost	10 – 50 MPa
Modul pružnosti	25 GPa
Hustota	1,85 g/m ³
Pevnost v tahu	100 – 200 MPa
Pevnost v tlaku	150 – 250 MPa
Max. roztažnost	3 %
Tvrdość	110

Možnost dalších řešení:

- Požární nádrže na vodu
- Uskladňovací nádrže
- Čistírny odpadních vod
- Další řešení na míru

Odlučovače lehkých kapalin ze sklolaminátu ACO Oleopator G

Zátěžové třídy		
■ A15	■ B125	■ D400
dle EN 124-1		
Velikosti		
NS 3 až NS 300		
Materiál		
Sklolaminát (GRP)		
Aplikace		
■ Parkoviště	■ Dálnice	
■ Skladovací areály	■ Veřejná prostranství	
■ Logistická centra	■ Autobusové terminály	
■ Benzinové stanice		

Nádrže odlučovačů lehkých kapalin jsou vyráběny ze sklolaminátu vyztuženého skelnými vlákny, který splňuje materiálové požadavky normy EN 858-1.

Testovaná stabilita a dobré možnosti kontroly a údržby díky válcovému provedení nádrže přinášejí jednoznačné výhody tohoto řešení.

Součástí dodávky odlučovače lehkých kapalin (NS3 – NS50) může standardně být přechodová roznášecí železobetonová deska a poklop pro třídu zatížení D400 s označím „Separator“ pro jednoznačnou identifikaci technologického zařízení po dokončení stavby.



Přednosti

Zaručená stabilita i pro větší instalační hloubky

- Hloubka instalace může být bez problémů až 4,5 m od dna nátokového potrubí po upravený terén.

Dlouhá životnost

- Díky vlastní chemické odolnosti materiálu není nutné provádět dodatečné vnitřní nátěry v porovnání s betonem. Materiál GRP je charakterizován velmi malou mírou degradace mechanických a chemických vlastností.

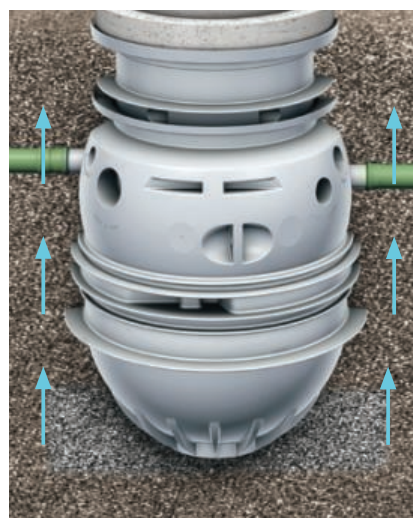
Snadná instalace

- Díky nízké hmotnosti je instalace a manipulace s nádrží velmi snadná, není potřeba zajišťovat těžkou mechanizaci pro manipulaci na stavbě.

Odolnost proti vztlaku

Ochrana proti vysoké hladině spodní vody / vztlaku nádrže

- Nádrže jsou navrženy pro instalaci do země s výskytem spodní vody až na povrch (v závislosti na kvalitě hutnění a druh zásypového materiálu – podrobnosti viz instalační pokyny)
- Bez potřeby zřízení rozsáhlé ochrany proti vztlaku v místě instalace



Provedení odlučovačů lehkých kapalin ACO Oleopator G a Oleopator G-H

ACO Produktové výhody

- Všechny nominální velikosti testovány institutem LGA
- Zaručená optimální přístupnost pro údržbu, čištění a likvidaci díky odnímatelným prvkům
- Nižší náklady díky redukci vyžadovaného instalačního prostoru
- Koalescenční filtr může být vyměněn bez nutnosti vyčerpát odlučovač
- Integrovaná přípojka pro odběr vzorků (přes odběrnou pumpu)

- Samonosná nádrž bez nutnosti obetonovat
- Včetně integrované kalové jímky
- Konstrukce 2v1 (pouze jedna nádrž)
- Připojení odpadního potrubí přes standardní hrdlové spoje (KG systém) nebo integrovanou těsnící manžetu Forsheda
- Vnitřní garnitury vyrobené z PE-HD



Materiál GRP: Vlastnosti & Výhody

Vlastnosti

Nízká hmotnost

Uspadňuje manipulaci na staveništi bez potřeby použití těžké techniky.



Dlouhá životnost

Vysoká statická a mechanická odolnost proti degradaci materiálu během vlastního životního cyklu.



Vysoká odolnost proti „protečení“

Odolný vůči deformacím vlivem vnějšího bodového tlaku (např. od kamenů) zaručuje konzistentní tvar a trvanlivost.



Stabilní vlastnosti materiálu

Výborná odolnost vnějším vlivům (počasí, UV záření, chemické namáhání, atd.) bez změn mechanických vlastností.



Neporézní materiál

Bez nutnosti vnitřních ochranných nátěrů, nepodléhá korozi.



Výhody

- Žádná těžká mechanizace není potřeba
- Nehrozí přetížení nákladního auta
- Možnost přepravy menšími nákladními vozy s lepší manipulační schopností
- Úspora nákladů za mechanizaci při montáži

- Dlouhodobá životnost
- Odolné proti celkovému zničení
- Žádné náklady na údržbu materiálu a následné opravy

- Zvyšuje životnost nádrže v dlouhodobém časovém horizontu
- Snižuje rizika škod způsobené nesprávnou instalací
- Široké možnosti aplikací

- Trvalé vlastnosti materiálu po celou dobu jeho životnosti
- Snižuje rizika škod způsobené nesprávnou instalací
- Široké možnosti aplikací

- Ochrana proti korozi a netěsnostem
- Zachovává si kvalitu po dlouhou dobu
- Žádné náklady na údržbu materiálu a následné opravy

Princip sestavení

Oleopator G | NS 3–50 (bez nástavce)

ACO Oleopator G (bez nástavce a poklopu)



Šachetní nástavec včetně poklopu

- Třída zatížení **A 15**
- Třída zatížení **B 125**
- Třída zatížení **D 400**
- Poklop DN 600
- Poklop DN 600
- Poklop DN 600



Oleopator G | NS 3–50 (kompletní dodávka)

ACO Oleopator G (kompletní dodávka)

- Třída zatížení **D 400**
- Poklop DN 600



Šachetní vyrovnávací kroužky DN600 a DN800*

- Kroužky DN 600

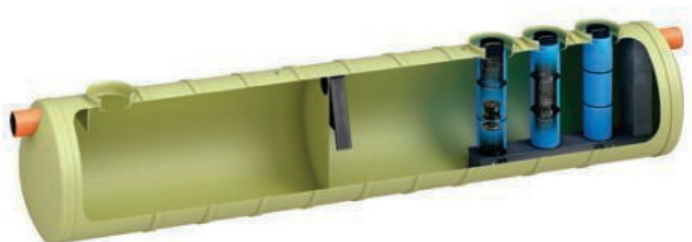


- Kroužky DN 800



Oleopator G-H | NS 65–300 (horizontální nádrž)

ACO Oleopator G-H (bez nástavce a poklopu)



Šachetní nástavec včetně poklopu

- Třída zatížení **A 15**
- Třída zatížení **B 125**
- Třída zatížení **D 400**
- Poklop DN 600
- Poklop DN 600
- Poklop DN 600



*Celková výška nastavení je pro přístupový otvor:
DN600 max. 600 mm,
DN800 max. 3000 mm (dle EN 476)

Hlubší zabudování na požádání

Oleopator G NS 3 – NS 50 (bez nástavce)
Produktové informace
ACO Produktové výhody

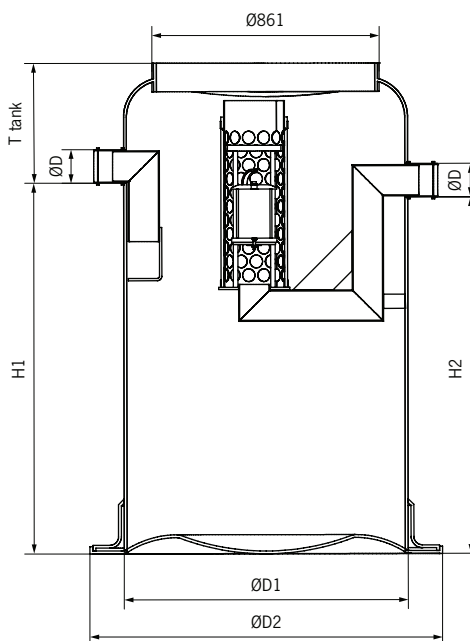
- Všechny nominální velikosti testovány institutem LGA
- Zaručená optimální přístupnost pro údržbu, čištění a likvidaci díky odnímatelným prvkům
- Nižší náklady díky redukcí vyžadovaného instalačního prostoru
- Koalescenční filtr může být vyměněn bez nutnosti vyčerpát odlučovač
- Integrovaná přípojka pro odběr vzorků (přes odběrnou pumpu)

- Nádrž vyrobena ze sklolaminátu (GRP)
- Samonosná nádrž bez nutnosti obetonovat
- Včetně integrované kalové jímky
- Konstrukce 2v1 (pouze jedna nádrž)
- Připojení odpadního potrubí přes standardní hrdlové spoje (KG systém)
- Vnitřní garnitury vyrobené z PE-HD


Přehled výrobků

Jmenovitá velikost	Kalová jímka [l]	Objem		Dimenze potrubí	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
		Ropných látek [l]	Celkem [l]			
NS				DN		
3	300	163	604	110	105	12601.01
	600	163	903	110	120	12602.01
	900	232	1297	110	172	12603.01
6	600	160	887	160	169	12611.01
	1200	232	1602	160	182	12612.01
	1800	576	2413	160	390	12613.01
10	1000	273	1534	160	197	12621.01
	2000	576	2784	160	254	12622.01
	3000	1020	3746	160	270	12626.01
15	1500	464	2360	200	390	12631.01
	3000	944	3914	200	525	12632.01
20	2000	1163	3243	200	505	12645.01
	4000	1163	5857	200	480	12642.01
	6000	1163	7909	200	555	12643.01
30	3000	1513	5705	250	470	12651.01
	6000	1613	8555	250	613	12652.01
40	4000	1350	7225	315	560	12661.01
50	5000	1350	8213	315	630	12671.01

Rozměry



2

Jmenovitá velikost		Objednáací číslo	Rozměry				
NS	ST		H ₁ [mm]	H ₂ [mm]	D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	T _{tank} [mm]
3	300	12601.01	800	780	1000	1240	400
	600	12602.01	1180	1160	1000	1240	400
	900	12603.01	1200	1180	1200	1400	460
6	600	12611.01	1160	1140	1000	1240	460
	1200	12612.01	1470	1450	1200	1400	570
	1800	12613.01	1410	1390	1500	1720	630
10	1000	12621.01	1410	1390	1200	1400	590
	2000	12622.01	1620	1600	1500	1720	560
	3000	12626.01	1640	1620	1800	2040	690
15	1500	12631.01	1380	1360	1500	1720	660
	3000	12632.01	2260	2240	1500	1720	600
20	2000	12645.01	1880	1860	1500	1720	660
	4000	12642.01	1660	1640	2200	2440	780
	6000	12643.01	2200	2180	2200	2440	690
30	3000	12651.01	1620	1600	2200	2440	730
	6000	12652.01	2370	2350	2200	2440	720
40	4000	12661.01	2020	2000	2200	2440	830
50	5000	12671.01	2280	2260	2200	2440	960

Kalová jímka ST 600 – ST 5000
Produktové informace
ACO Produktové výhody

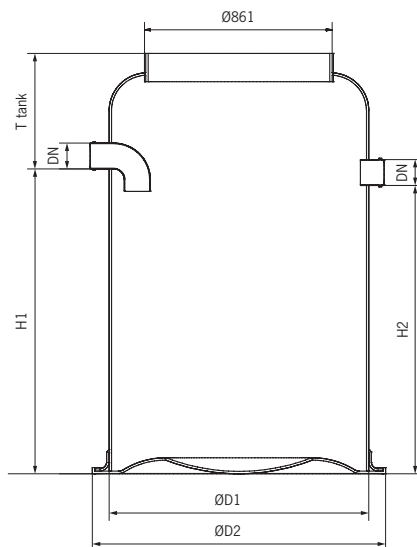
- Jednoduchá instalace
- Nižší náklady díky redukci vyžadovaného instalačního prostoru

- Nádrž vyrobena ze sklolaminátu (GRP)
- Samonosná nádrž bez nutnosti obetonovat
- Připojení odpadního potrubí přes standardní hrdlové spoje (KG systém)


Přehled výrobků

Typ	Dimenze potrubí DN/OD [mm]	Objem kalové jímky ST [l]	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
G 600	110	723	125	12812.01
G 1000	110	1130	190	12813.01
G 1200	160	1431	200	12814.01
G 1500	160	1431	200	12815.01
G 2000	200	2620	290	12816.01
G 3000	250	3271	350	12817.01
G 4000	315	4258	380	12818.01
G 5000	315	4673	420	12819.01

Rozměry



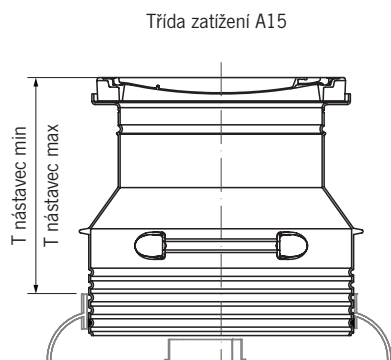
2

Typ	Objednací číslo	Rozměry				
		H ₁ [mm]	H ₂ [mm]	D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	T _{tank} [mm]
G 600	12812.01	690	640	1200	1400	390
G 1200	12813.01	690	640	1500	1720	540
G 1200	12814.01	860	810	1500	1720	570
G 1500	12815.01	860	810	1500	1720	570
G 2000	12816.01	1080	1030	1800	2040	720
G 3000	12817.01	995	945	2100	2340	805
G 4000	12818.01	1280	1230	2100	2340	770
G 5000	12819.01	1280	1230	2200	2440	720

Nástavce teleskopické pro Oleopator G a kalové jímky Slude Trap G
Produktové informace
ACO Produktové výhody

- Nástavec z polyethylenu
- Včetně BeGu poklopu
- Tři délky nastavné trubky pro různou hloubku zabudování

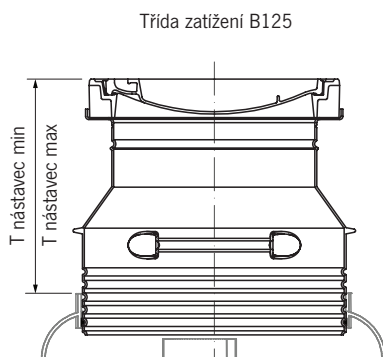
- Světlý rozměr
 - Průměr: 600 mm
- Třída zatížení dle EN 124-2
 - A15
 - B125
 - D400 (volitelně bez nebo včetně roznášecí železobetonové desky Ø 1500 x 200 mm)

Nástavce vč. poklopu pro třídu zatížení A15
Přehled výrobků


Typ	Hloubka zabudování		Hmotnost [kg]	Objednací číslo
	T _{nástavec} [mm]			
	min.	max.		
S (small) – krátký	520	640	98	3301.34.11
M (medium) – střední	520	1090	105	3301.34.12
L (large) – dlouhý	520	1690	115	3301.34.13

Nástavce vč. poklopu pro třídu zatížení B125

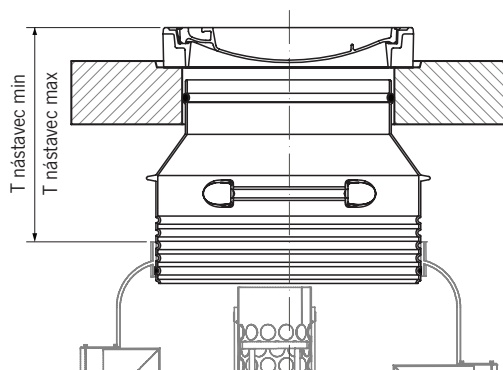
Přehled výrobků



Typ ¹⁾	Hloubka zabudování		Hmotnost [kg]	Objednací číslo
	T _{nástavec} [mm]			
	min.	max.		
S (small) – krátký	550	670	115	3301.35.11
M (medium) – střední	550	1120	123	3301.35.12
L (large) – dlouhý	550	1720	134	3301.35.13

Nástavce vč. poklopu pro třídu zatížení D400

Přehled výrobků



Typ ¹⁾	Hloubka zabudování		Hmotnost [kg]	Objednací číslo
	T _{nástavec} [mm]			
	min.	max.		
Bez roznášecí betonové desky				
S (small) – krátký	550	655	186	3301.37.08
M (medium) – střední	550	1130	194	3301.37.09
L (large) – dlouhý	550	1730	198	3301.37.10
Včetně betonové roznášecí desky Ø1500 x 200 mm				
S (small) – krátký	550	655	846	3301.36.08
M (medium) – střední	550	1130	854	3301.36.09
L (large) – dlouhý	550	1730	866	3301.36.10

Oleopator G NS 3 – NS 50 (kompletní dodávka)
Produktové informace
ACO Produktové výhody

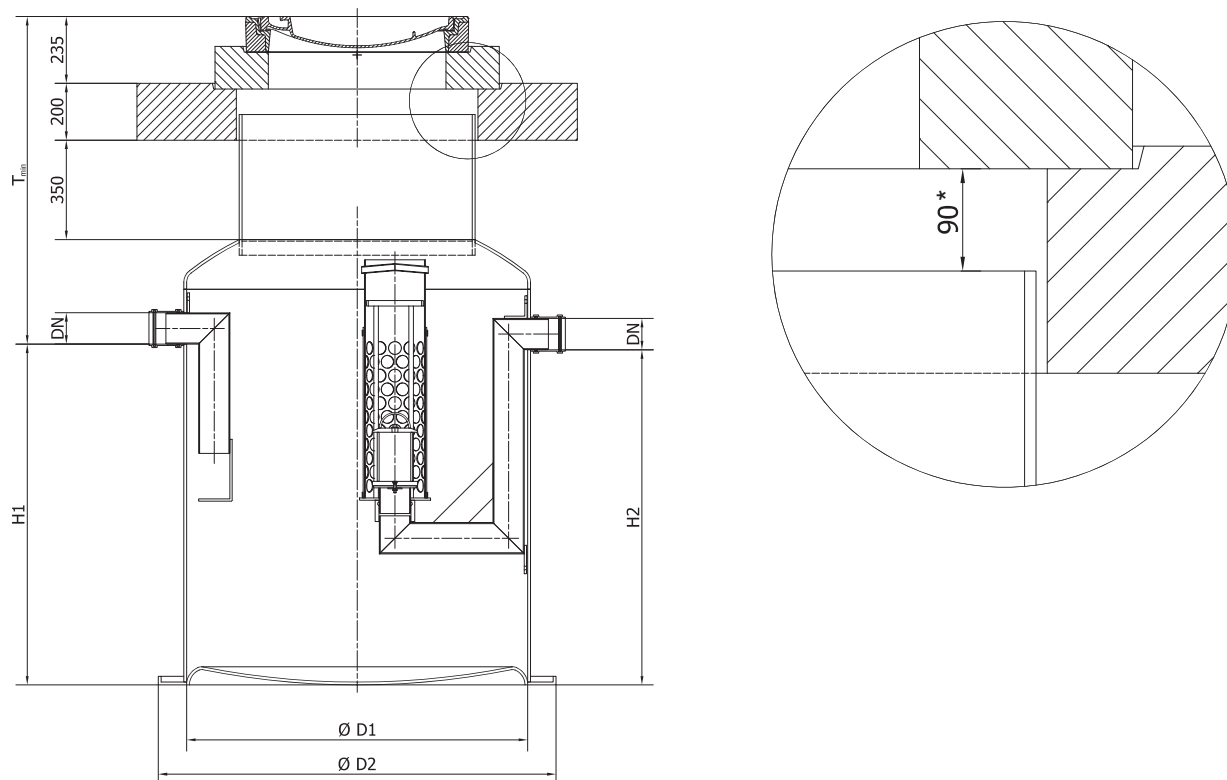
- Všechny nominální velikosti testovány institutem LGA
- Zaručená optimální přístupnost pro údržbu, čištění a likvidaci díky odnímatelným prvkům
- Nižší náklady díky redukci vyžadovaného instalačního prostoru
- Koalescenční filtr může být vyměněn bez nutnosti vyčerpát odlučovač
- Včetně roznášecí železobetonové desky a krytu pro zátěž **D400** dle EN 124-2
- Integrovaná přípojka pro odběr vzorků (přes odběrnou pumpu)

- Nádrž vyrobena ze sklolaminátu (GRP)
- Samonosná nádrž bez nutnosti obetonovat
- Včetně integrované kalové jímky
- Konstrukce 2v1 (pouze jedna nádrž)
- Připojení odpadního potrubí přes standardní hrdlové spoje (KG systém)
- Vnitřní garnitury vyrobené z PE-HD


Přehled výrobků

Jmenovitá velikost	Kalová jímka [l]	Objem Ropných látek [l]	Celkem [l]	Dimenze potrubí DN	Hmotnosti			Objednací číslo
					Nádrž [kg]	Zakrytí [kg]	Celkem [kg]	
NS								
3	300	163	604	110	110	1218	1328	418452
	600	163	903	110	110	1218	1328	418453
	900	232	1297	110	177	1218	1395	418454
6	600	160	887	160	174	1218	1392	418455
	1200	232	1602	160	187	1218	1405	418456
	1800	576	2413	160	238	1218	1456	418457
10	1000	273	1534	160	202	1218	1420	418458
	2000	576	2784	160	259	1218	1477	418459
	3000	1020	3746	160	605	1218	1823	418460
15	1500	464	2360	200	265	1218	1483	418461
	3000	944	3914	200	565	1218	1783	418462
20	2000	1163	3243	200	570	1218	1788	418465
	4000	1163	5857	200	623	1218	1841	418463
	6000	1163	7909	200	325	1218	1543	418464
30	3000	1513	5705	250	525	1218	1743	418466
	6000	1613	8555	250	618	1218	1836	418467
40	4000	1350	7225	315	635	1218	1853	418468
50	5000	1350	8213	315	655	1218	1873	418469

Rozměry



Jmenovitá velikost		Objednáací číslo	Rozměry					
NS	ST		H ₁ [mm]	H ₂ [mm]	D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	T _{min} [mm]	T _{max} [mm]
3	300	418452	800	780	1000	1240	1100	4100
	600	418453	1180	1160	1000	1240	1110	4110
	900	418454	1200	1180	1200	1400	1150	4150
6	600	418455	1160	1140	1000	1240	1170	4170
	1200	418456	1470	1450	1200	1400	1270	4270
	1800	418457	1410	1390	1500	1720	1320	4320
10	1000	418458	1410	1390	1200	1400	1280	4280
	2000	418459	1620	1600	1500	1720	1250	4250
	3000	418460	1640	1620	1800	2040	1330	4330
15	1500	418461	1380	1360	1500	1720	1280	4280
	3000	418462	2260	2240	1500	1720	1290	4290
20	2000	418465	1880	1860	1500	1720	1350	4350
	4000	418463	1660	1640	2200	2440	1310	4310
	6000	418464	2200	2180	2200	2440	1310	4310
30	3000	418466	1620	1600	2200	2440	1450	4450
	6000	418467	2370	2350	2200	2440	1410	4410
40	4000	418468	2020	2000	2200	2440	1520	4520
50	5000	418469	2280	2260	2200	2440	1520	4520

Poznámka: Rozměr T může být výškově upraven použitím vyrovnávacích kroužků a šachetních skruží viz str. 52.

* Tento rozměr je nutné při instalaci dodržet !

Nástavné prvky

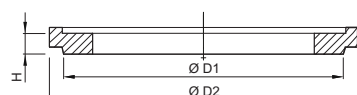
Produktové informace

- Pro zvýšení a vyrovnání celkové výšky od dna přítokového potrubí po upravený terén

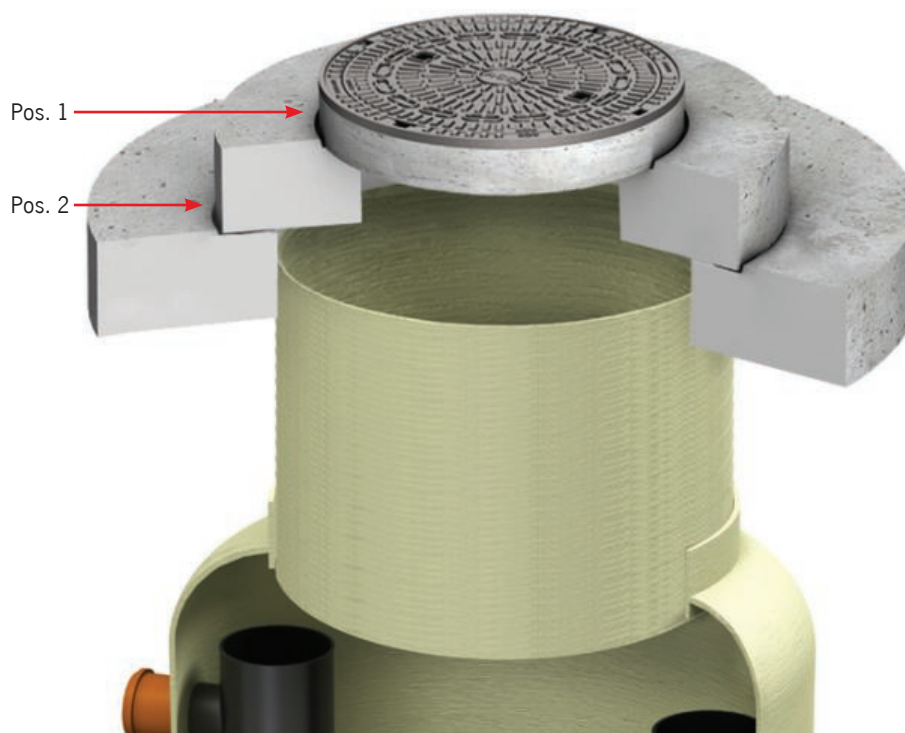


Vyrovnávací kroužky podle DIN 4034 část 1.

Přehled výrobků



Typ	H [mm]	Rozměry		Celková výška včetně spoje z PUR pěny	Hmotnost	Objednací číslo
		D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	[mm]	[kg]	
DN 600 – umístění pozice 1						
625 x 60	60	625	865	70	39	742011
625 x 80	80	625	865	90	51	742012
625 x 100	100	625	865	110	64	742013
625 x 120	120	625	865	130	80	742014
625 x 150	150	625	865	160	96	742070
625 x 200	200	625	865	210	128	742071
625 x 400	400	625	865	410	256	742072
625 x 500	500	625	865	510	320	742073
DN 800 – umístění pozice 2						
800 x 100	100	800	1040	110	98	742006
800 x 150	150	800	1040	160	147	742007
800 x 200	200	800	1040	210	196	742008
800 x 400	400	800	1040	410	392	742009

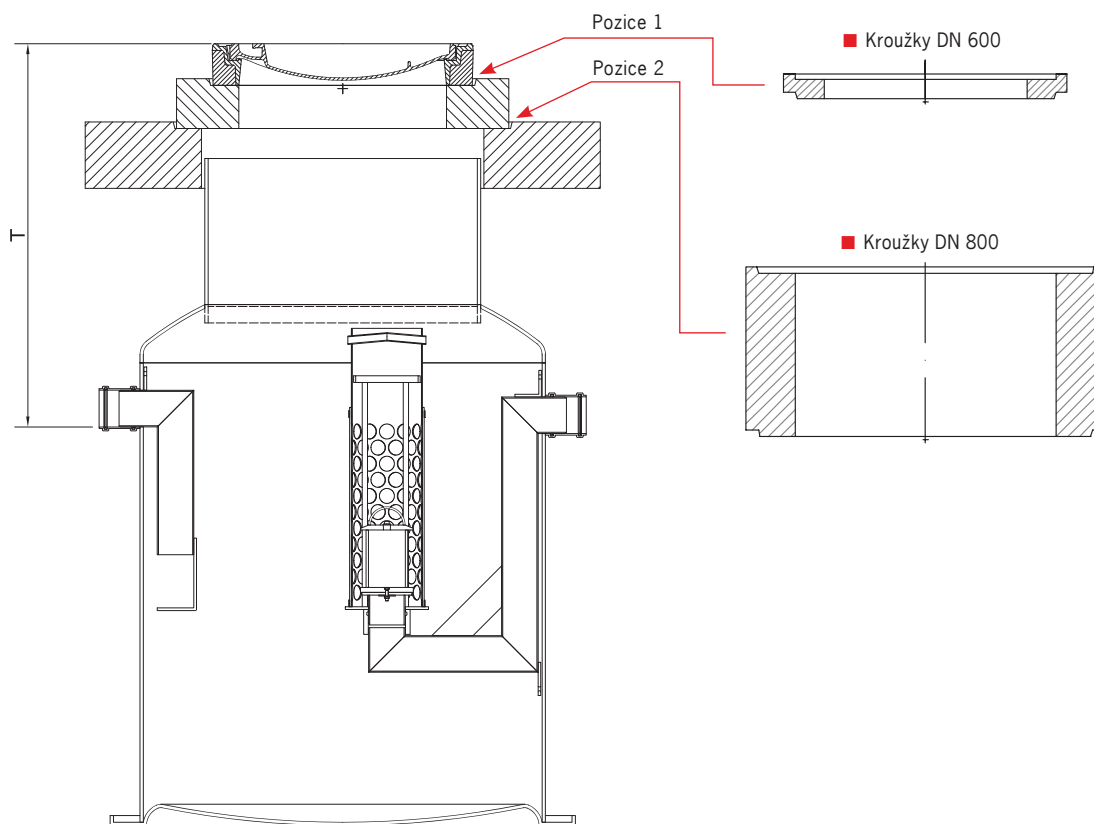


Princip sestavení

ACO Oleopator G
(kompletní dodávka)

Šachetní vyrovnávací
kroužky DN600 a DN800

- Třída zatížení D 400
- Poklop DN 600



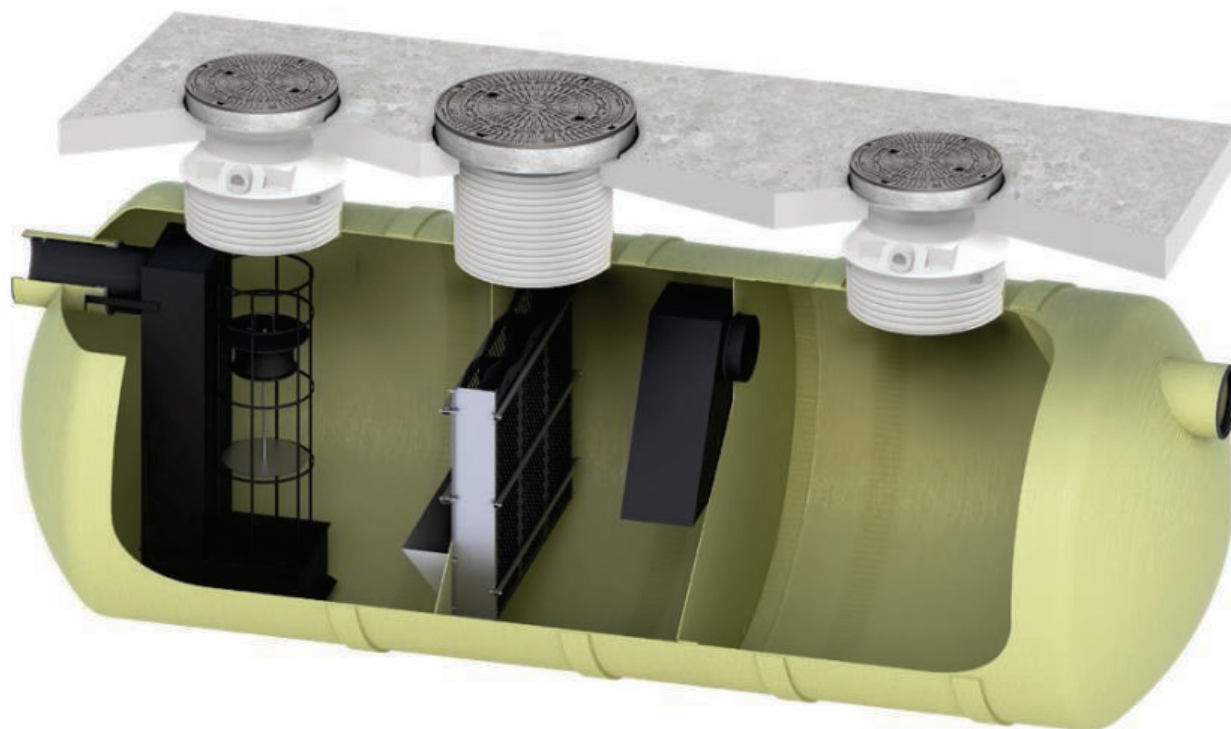
Poznámka: Celková výška nastavení pro přístupový otvor
DN600 by měla být max. 600 mm
DN800 by měla být max. 3000 mm (v souladu EN 476).

Hlubší zabudování na poptávku.

Oleopator G–H NS 65 – NS 250
Produktové informace
ACO Produktové výhody

- Všechny nominální velikosti testovány institutem LGA
- Zaručená optimální přístupnost pro údržbu, čištění a likvidaci díky odnímatelným prvkům
- Nižší náklady díky redukcí vyžadovaného instalačního prostoru
- Koalescenční filtr může být vyměněn bez nutnosti vyčerpání odlučovače
- Integrovaná přípojka pro odběr vzorků (přes odběrnou pumpu)

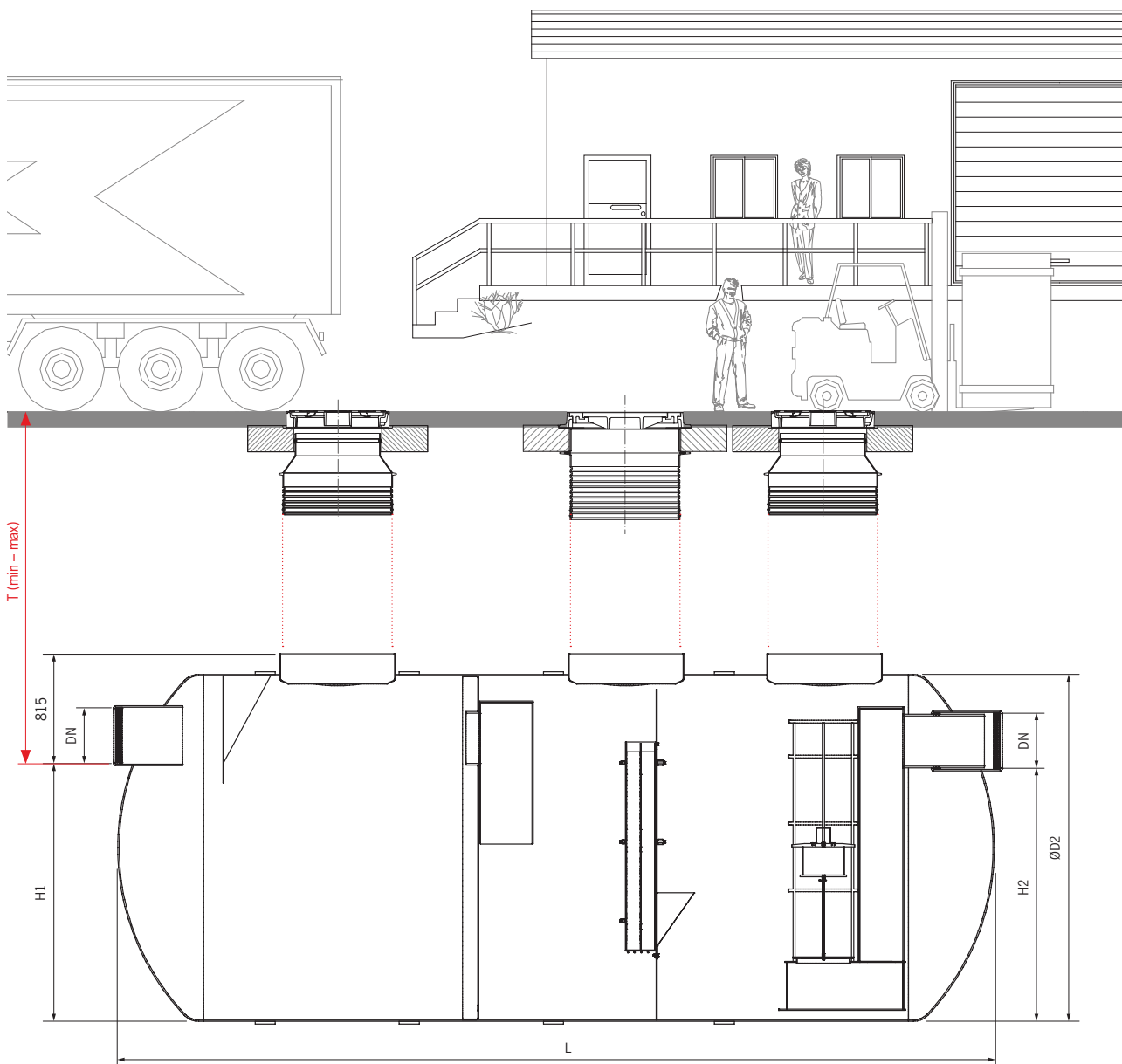
- Nádrž vyrobena ze sklolaminátu (GRP)
- Samonosná nádrž bez nutnosti obetonovat
- Včetně integrované kalové jímky
- Konstrukce 2v1 (pouze jedna nádrž)
- Připojení odpadního potrubí přes integrovanou těsnící manžetu Forsheda
- Vnitřní garnitury vyrobené z nerezové oceli a PE-HD


Přehled výrobků

Jmenovitá velikost	Kalová jímka [l]	Objem Ropných látek [l]	Celkem [l]	Dimenze potrubí DN	Hmotnost nádrže [kg]	Vstup do odlučovače	Objednací číslo
NS 65	6500	5500	18812	315	1450	DN600 (2x) a DN800 (1x)	12856.01
NS 80	8000	5500	20294	400	1630	DN600 (2x) a DN800 (1x)	12857.01
NS 100	10000	5500	22817	400	1730	DN600 (2x) a DN800 (1x)	12858.01
NS 150	15000	5137	34158	400	2350	DN600 (3x)	12895.01
NS 200	20000	7118	47149	500	3200	DN600 (4x)	12896.01
NS 250	25000	8433	61106	500	3300	DN600 (5x)	12897.01

Poznámka: K dispozici také odlučovač NS 300 s předřazenou kalovou jímkou ST 30000

Rozměry



Jmenovitá velikost		Objednáací číslo	Rozměry						ACO popruh ¹⁾ [ks]
NS	ST		H ₁ [mm]	H ₂ [mm]	D ₂ [mm]	L [mm]	T _{min} [mm]	T _{max} [mm]	
65	6500	12856.01	1744	1704	2402	5745	1365	2460	6
80	8000	12857.01	1744	1704	2402	6225	1365	2460	6
100	10000	12858.01	1744	1704	2402	7025	1365	2460	7
150	15000	12895.01	1930	1890	2402	9400	1120	2180	8
200	20000	12896.01	1830	1790	2402	12820	1220	2280	11
250	25000	12897.01	2015	1975	2600	13600	1220	2280	12

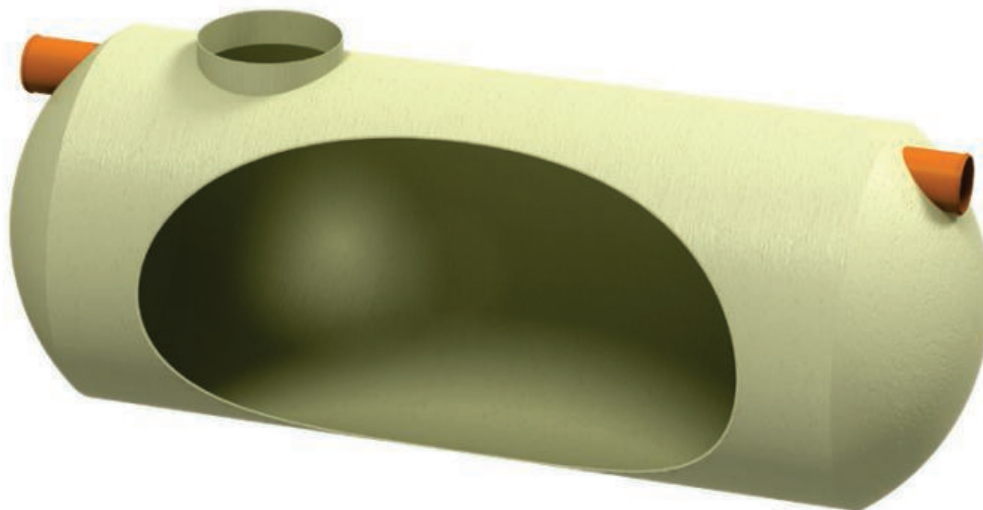
Poznámka: Rozměr T může být výškově upraven použitím nástavců s poklopem A15 až D400 kN viz str. 58.

¹⁾ Popruhy se používají pouze v případě výskytu spodní vody

Kalová jímka ST 3000 – ST 70000
Produktové informace
ACO Produktové výhody

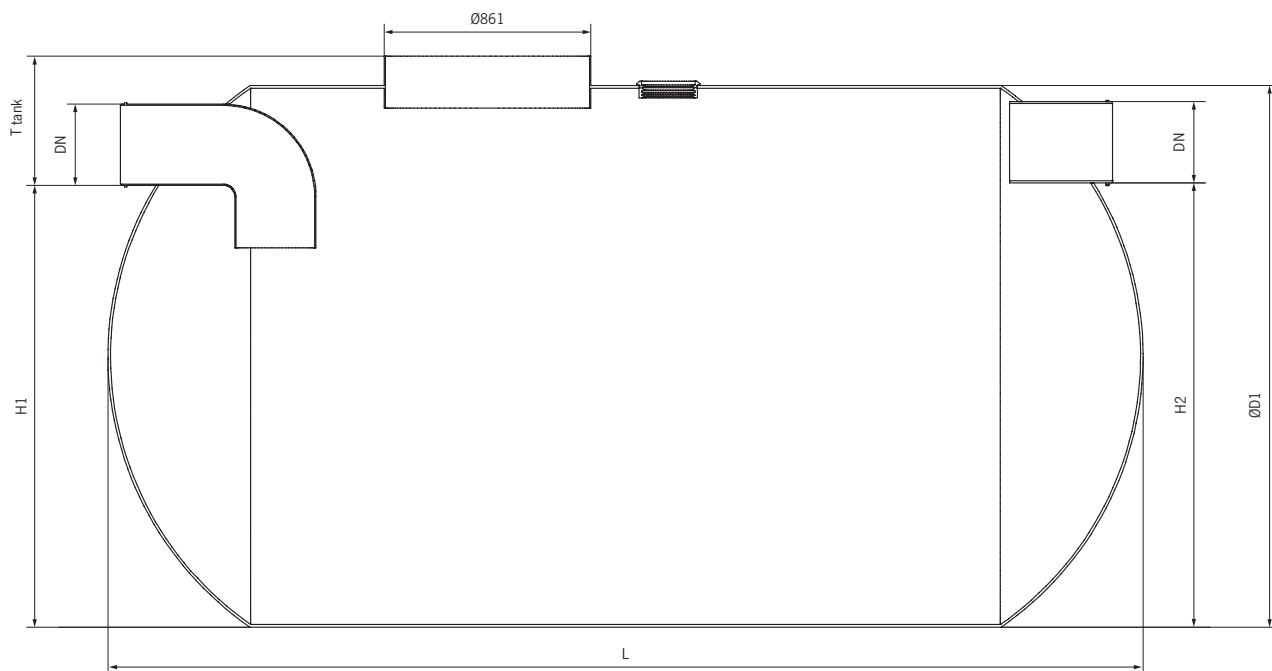
- Jednoduchá instalace
- Jednodílná nádrž
- Efektivní využití prostoru
- Instalace také do vysoce zatěžovaných ploch

- Nádrž vyrobená ze sklolaminátu (GRP)
- Samonosná nádrž bez nutnosti obetnovat
- Připojení odpadního potrubí přes integrovanou těsnící manžetu Forsheda


Přehled výrobků

Typ	Dimenze potrubí DN	Objem kalové jímky ST [l]	Hmotnost [kg]	Vstup do nádrže	Objednací číslo
3000	200	3034	238	1x DN600 nebo DN800	12800.01
6500	200	6559	373	1x DN600 nebo DN800	12801.01
10000	250	10001	490	1x DN600 nebo DN800	12802.01
15000	250	15003	734	1x DN600 nebo DN800	12803.01
20000	315	20155	859	1x DN600 nebo DN800	12804.01
30000	315	30260	1470	1x DN600 nebo DN800	12805.01
40000	400	40008	1918	1x DN600 nebo DN800	12806.01
50000	400	50001	2086	1x DN600 nebo DN800	12807.01
70000	400	71461	2896	1x DN600 nebo DN800	12808.01

Rozměry



Typ	Objednáací číslo	Rozměry					ACO popruh ¹⁾ [ks]
		H1 [mm]	H2 [mm]	ØD2 [mm]	T _{tank} [mm]	L [mm]	
G-H 3000	12800.01	1030	980	1220	290	3280	2
G-H 6500	12801.01	1630	1580	1820	290	3145	2
G-H 10000	12802.01	1580	1530	1820	340	4705	3
G-H 15000	12803.01	1880	1830	2120	340	5065	4
G-H 20000	12804.01	1815	1765	2120	405	6865	5
G-H 30000	12805.01	2140	2090	2400	360	7712	7
G-H 40000	12806.01	2030	1980	2400	470	10602	10
G-H 50000	12807.01	2030	1980	2400	470	13465	12
G-H 70000	12808.01	2230	2180	2590	460	15700	20

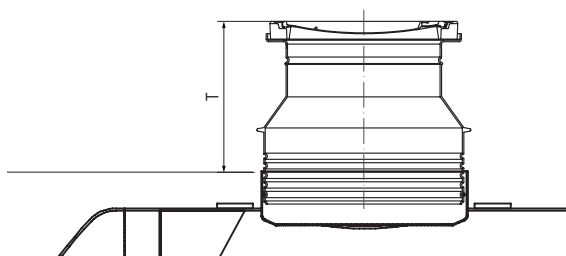
Poznámka: Rozměr T může být výškově upraven použitím nástavců s poklopem A15 až D400 kN viz str. 58.

¹⁾ Popruhy se používají pouze v případě výskytu spodní vody

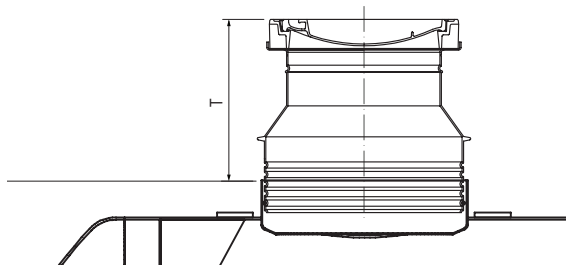
Nástavce teleskopické pro Oleopator G–H a kalové jímky Slude Trap G–H
Produktové informace
ACO Produktové výhody

- Nástavec z polyethylenu
- Včetně BeGu poklopu
- Tři délky nastavné trubky pro různou hloubku zabudování

- Světlý rozměr
 - Průměr: 600 mm
 - Průměr: 800 mm
- Třída zatížení dle EN 124-2
 - A15
 - B125
 - D400 (bez roznášecí žel-bet. desky: počítá se s betonáží desky na stavbě pod všemi poklopy zároveň)

Nástavce vč. poklopu pro třídu zatížení A15
Přehled výrobků


Typ ¹⁾	Hloubka zabudování T [mm]				Hmotnost [kg]		Objednací číslo	
	DN600		DN800		DN600	DN800	DN600	DN800
	min.	max.	min.	max.				
S	520	640	360	660	98	170	3301.34.11	3301.14.01
M	520	1090	–	–	105	–	3301.34.12	–
L	520	1690	360	1620	115	193	3301.34.13	3301.14.02

Nástavce vč. poklopu pro třídu zatížení B125
Přehled výrobků


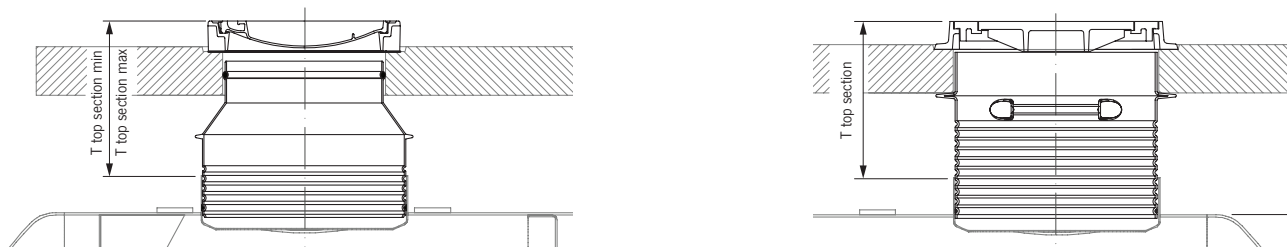
Typ ¹⁾	Hloubka zabudování T [mm]				Hmotnost [kg]		Objednací číslo	
	DN600		DN800		DN600	DN800	DN600	DN800
	min.	max.	min.	max.				
S	550	670	520	830	115	262	3301.35.11	3301.15.01
M	550	1120	–	–	123	–	3301.35.12	–
L	550	1720	520	1620	134	285	3301.35.13	3301.15.02

Poznámka: ¹⁾ typy nástavců: S (small) – krátký
 M (medium) – střední
 L (large) – dlouhý

Odlučovače Oleopator G–H NS65 až NS100 se osazují 2x nástavcem DN600 a 1x nástavcem DN800.
 Odlučovače Oleopator G–H NS150 až NS250 používají pouze nástavec DN600.

Nástavce vč. poklopu pro třídu zatížení D400

Přehled výrobků

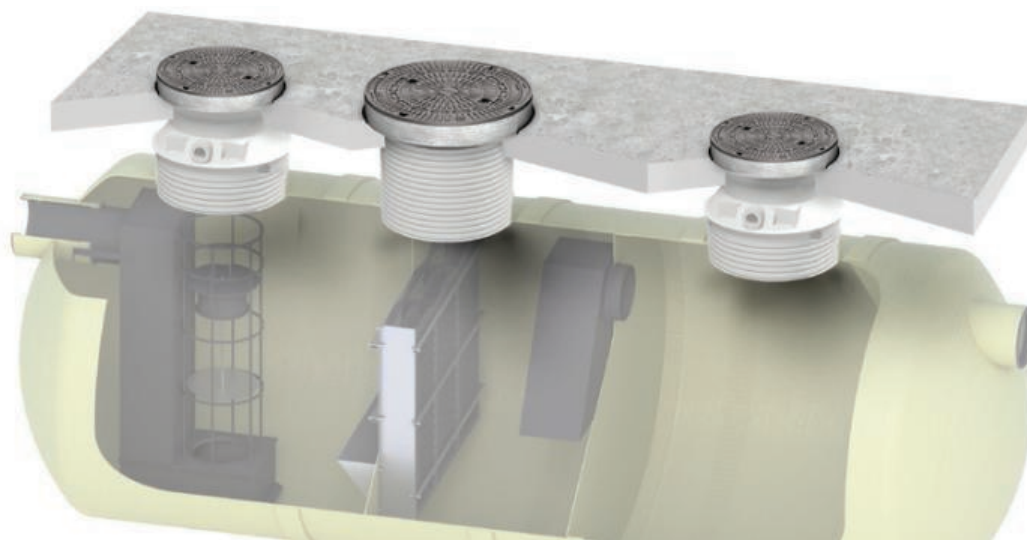


Typ ¹⁾	Hloubka zabudování T [mm]				Hmotnost [kg]		Objednací číslo	
	DN600		DN800		DN600	DN800	DN600	DN800
	min.	max.	min.	max.				
Bez roznášecí betonové desky								
S	550	655	525	735	186	261	3301.37.08	418950
M	550	1130	-	-	194	-	3301.37.09	-
L	550	1730	500	1645	198	272	3301.34.10	418905

Příslušenství pro Oleopator G-H

Přehled výrobků

	Název	Vhodné pro	Popis	Objednací číslo
	ACO pojistný pás 75 SS	<ul style="list-style-type: none"> Oleopator G-H Horizontální sklolaminát. nádrže ≤ Ø 2,57 m 	<ul style="list-style-type: none"> Popruh z polyesteru Napínáky a háky z nerezové oceli Balení obsahuje 2 kusy kotev T10/150SS Délka: 7,5 m 	2565.225
	ACO pojistný pás 120 SS	<ul style="list-style-type: none"> Oleopator G-H Horizontální sklolaminát. nádrže > 2,57 m 	<ul style="list-style-type: none"> Popruh z polyesteru Napínáky a háky z nerezové oceli Balení obsahuje 2 kusy kotev T10/150SS Délka: 12,0 m 	2565.270





clean:
Vyčistit
a upravit

**Odlučovače
lehkých kapalin z betonu**

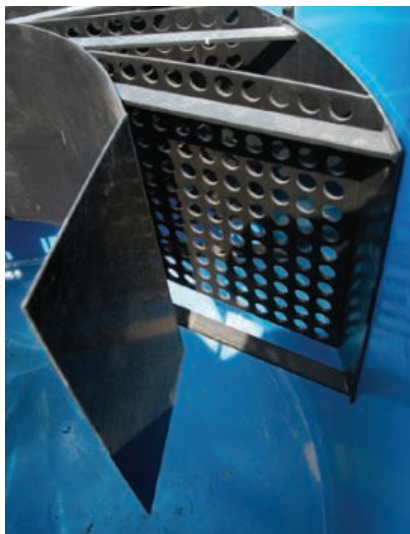
3

Odlučovače lehkých kapalin z betonu

Úvod	Přednosti Osazení odlučovače Provedení odlučovačů	62
Oleopator C	Jmenovitá velikost NS 1,5 až NS 50	66
Odlučovače	Jmenovitá velikost NS 80 až NS 100	70
Kalové jímky	Velikost 8 000 – 10 000 l	74



Odlučovače lehkých kapalin – špičkový výkon pro většinu požadavků



Obzvláště v čerpacích stanicích, automatických myčkách aut nebo autoservicech, se mohou nebezpečné látky nahromadit v odvodňovacích systémech s odpadní vodou. Tyto látky pak představují riziko požáru nebo výbuchu a je nutné je izolovat za použití separačních systémů. Normy jako je např. the Environmental Damage Law požadují maximální provozní bezpečnostní úroveň pro systémy, které ošetřují kapaliny ohrožující kvalitu vody. ACO nabízí odlučovače lehkých kapalin, které jsou současné a ekonomické s trvale nízkými provozními náklady díky koalescenční jednotce (ACO Oleopator) nebo téměř bezúdržbové a bezobslužné bezfiltrové multikanálové jednotce (ACO Oleosmart).

ACO Oleopator C

Zátěžové třídy	
■ D 400 dle EN 124-1	
Velikost	
Oleopator C NS 1,5 – NS 50 bez kalojemu NS 65 – NS 100	
Materiál	
Vyztužený beton C 35/45	
Applikace	
■ Mycí stanice	■ Transformační stanice
■ Automatické myčky aut	■ Elektrárny
■ Čerpací stanice	■ Průmyslové a komerční plochy
■ Distribuční centra paliva	
■ Parkovací plochy	

ACO Oleopator C odlučovač lehkých kapalin je efektivní a přitom kompaktní. Nominální velikost a objem kalové jímky jsou definovány pro každou aplikaci při dodržení místních podmínek. Další benefity pro Vaše provozní náklady jsou: všechny odlučovače v této sérii jsou testovány jako benzinové a koalescenční odlučovače. To znamená, že když je vyjmuta koalescenční jednotka, není nutné uzavřít přítok s odpadní vodou, protože odlučovač pracuje dál jako benzinový separátor. Odlučovač, pokud je pravidelně kontrolován podle pokynů k údržbě, vám poskytne bezpečný, jednoduchý a hospodárny provoz.



Přednosti

Zaručená stabilita i pro větší instalační hloubky

- Hloubka instalace může být bez problémů až 5 m od vrchní hrany nádrže po upravený terén.

Dlouhá životnost

- Vnitřní nátěr nádrže odlučovače poskytuje vysoký stupeň ochrany proti působení minerálních olejů a solí na povrch betonu, čímž zabraňuje jeho degradaci a následné úplné destrukci v delším časovém horizontu.

Snadná instalace

- Díky optimalizované hydraulice mohou být nádrže vyráběny v menších průměrech při zachování potřebé kapacity odlučovače. Kompaktnější vnější rozměry usnadňují instalaci.

Modulární princip

Všechny jímky následují flexibilní modulární princip. Jednoduchá architektura dovoluje, aby systémy bylo možné konfigurovat individuálně. Uživatelé tak mohou rychle a jednoduše vybírat základní jímky a zákrytové desky.

Základní jímky vždy obsahují kabelovou průchodka a integrované rotační mechanické těsnění přenášející zatížení, čímž jsou odstraněny časové nároky pro pokládku maltového lože, které by absorbovalo zatížení.

Pokud je to nutné, lze otevřít zaslepené utěsnění kabelové průchodky. Kabelová průchodka je umístěna 30 stupňů vlevo od vtokového otvoru. Průchodka se používá k protažení kabeláže od alarm systému hlídajícího olejové a kalové vrstvy.

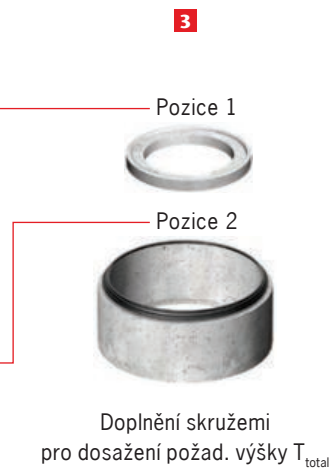


Oleopator-C NS 6
obj. č. 722113

Výběr základní jímky



Výběr zákryt. desky 1 nebo 2



Doplnění skružemi
pro dosažení požad. výšky T_{total}

Nástawné skruže dle požadavku

Příklad sestavení a osazení betonového odlučovače



Železobetonové odlučovače lehkých kapalin Oleopator C jsou samonosné, a tudíž není obvykle třeba dodatečné obetonování na stavbě. Ve stavební jámě se v požadované hloubce připraví vodorovné zhuštěné podloží. V případě nerovného podloží doporučujeme provést zhuštěný podsyp pískem, případně štěrkem frakce 8/16. Na tento podsyp se odlučovač osadí. V případě málo únosného podloží nebo výskytu vysoké hladiny podzemní vody (do výšky HPV 20 cm pod plánovaným dnem odlučovače lehkých kapalin) je nutné pod odlučovačem zhotovit podkladní armovanou betonovou desku o mocnosti 15 – 25 cm a půdorysně o 30 cm větší, než je rozměr odlučovače. V případě výskytu spodní vody doporučujeme posoudit specifické podmínky odpovědným projektantem. Na základové desce se vytvoří pískový podsyp o tloušťce 5 cm ze štěrkopísku o zrnitosti 0-4 mm.

Na tento pískový podsyp se odlučovač usadí. Usazení odlučovače na vodorovné podloží se provádí pomocí vhodného zdvihacího zařízení, které má požadovanou nosnost. Každý odlučovač je vybaven manipulačními závěsy. Po uložení odlučovače na vodorovné podloží jsou napojeny vstupní a výstupní potrubí. Vyústění obou potrubí z odlučovače odpovídá hrdlům nebo přesuvkám kanalizačního potrubí z PVC příslušné světlosti. Při připojování potrubí nesmí být přítokové a odtokové garnitury odlučovače namáhány přídatnými silami. Na zákrytovou desku odlučovače se v případě základního provedení osadí šachtový poklop a případně se vyrovná výška vyrovnávacími typovými kroužky DN600. V případě nastavitelného provedení se osadí mezi přechodovou deskou odlučovače a poklopem patřičný počet šachtových skruží a redukce světlosti na poklop (přechodová deska nebo kónus).

**Příklad nastavení
odlučovače lehkých kapalin
s vnitřním nátěrem**

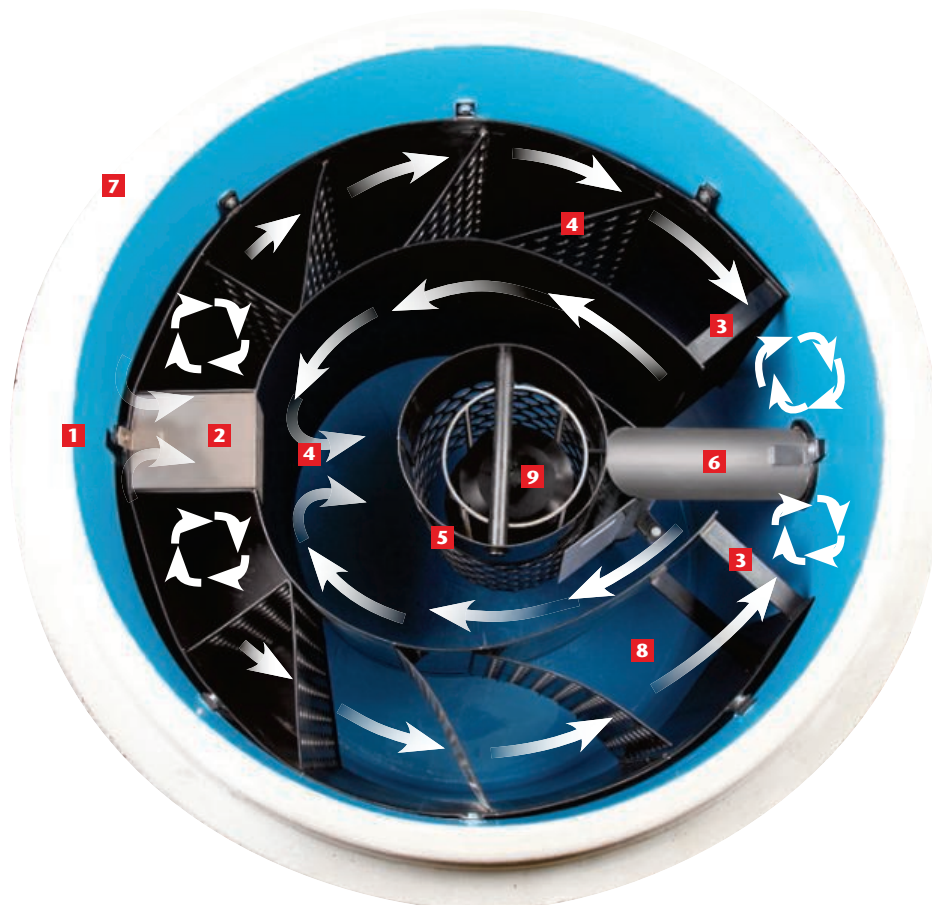
ACO Oleosmart C – bezfiltrová multikanálová technologie

Zátěžové třídy	
■ D 400 dle EN 124-1	
Velikost	
Oleosmart C NS 4, 6, 10, 15, 20 Oleosmart PR-C bez kalojemu NS 40-60, 75, 90	
Materiál	
Vyztužený beton C 35/45	
Aplikace	
■ Čerpací stanice	■ Transformační stanice
■ Myčky aut	■ Elektrárny
■ Letiště	■ Průmyslové a komerční plochy
■ Parkoviště aut	

Princip funkce ACO Oleosmart C je založen na využití kinetické energie vody proudící ven. Odlučovač lehkých kapalin separuje oleje, sedimenty a jemné částičky z odpadní vody prostřednictvím gravitace. Proudící kapalina je vedena přes usměrňovač do vnějších nezanášejících se koalescenčních kanálů, kde probíhá separační proces. Inovativní, bezfiltrová multikanálová technologie znamená že Oleosmart C nevyžaduje prakticky žádnou údržbu a nabízí maximální provozní spolehlivost.



- Minimální údržba díky bezfiltrové multikanálové technologii
- Dlouhé proudění zajišťující vysoký efekt usazování
- Provozní spolehlivost díky řízení nízkoturbulentního proudění



- 1 Přítokové potrubí
- 2 Inspekční otvor
- 3 Koalescenční kanály
- 4 Usměrňovač proudění
- 5 Ochranný koš automat plováku
- 6 Odtok s přípojkou pro odběr vzorků
- 7 Vyztužená betonová jámka
- 8 Integrovaná kalová jámka
- 9 Automatický uzávěr – plovák

Separční proces s bezfiltrovou multikanálovou technologií

Nízké nároky na držbu

Tradiční koalescenční odlučovače filtrují pevné látky a jemné částičky kalu, stejně jako lehké kapaliny obsažené v odpadní vodě. Látky lehkých kapalin se shlukují v kapkách, které se drží na povrchu koalescenčního filtru. V důsledku toho musí být filtr důkladně čištěn v pravidelných intervalech, aby se zabránilo jeho ucpání a tím i nesprávné funkci odlučovače. Intervaly čištění závisí na místě, kde je oddělovač instalován a na jeho zamýšleném účelu. Čištění může také způsobit vysoké provozní náklady v závislosti na stupni znečištění a četnosti čištění.

To neplatí pro odlučovač Oleosmart C – bezfiltrová multikanálová technologie znamená že Oleosmart C nevyžaduje prakticky žádnou údržbu. Není nutné přerušit provoz za účelem čištění koalescenční jednotky (je samočištěcí díky energii proudění). Následné náklady jsou radikálně sníženy, protože se jednotka nijak neopotřebovává. Otvory velikosti nejméně 40 mm zabraňují zanesení koalescenčních kanálů (např. jemnými nebo pevnými kaly) a následnou akumulaci v odlučovači.

Dlouhé proudění zajišťuje vysoký sedimentační efekt

Dlouhého proudění skrz koalescenční kanály způsobuje významné zpomalení průtoku tekutiny, což vede k vysokému sedimentačnímu efektu. Protože rychlost průtoku je redukována, kapky lehkých kapalin obsažených v přitékající vodě se snadněji usazují na koalescenční jednotce. Rozdíl v hustotě způsobí, že lehké kapaliny stoupají k vodní hladině a těžké sedimenty klesají ke dnu nádrže. Toto dovolí, aby byl dosažen více jak 92% sedimentační efekt.

Provozní spolehlivost díky řízení nízko turbulentního proudění

Bezfiltrová multikanálová technologie je klíčovým faktorem v zajištění vysoké provozní spolehlivosti. Dlouhé vedení vodního toku a významně redukována rychlost proudění v oblasti automatického uzávěru (plováku) Oleosmarty C umožňuje dokonce snadno vyrovnat zvýšený průtok, např. v případě přívalových dešťů.

Přátelská k dodatečným službám

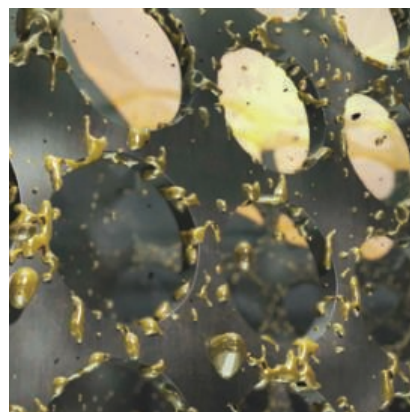
Integrovaný kontrolní otvor na vstupu zaručuje optimální přístup pro osazení těsnicí záslapky při zkoušce těsnosti. Zkouška těsnosti může být provedena pohodlně pouze odstraněním těsnicího plováku a koalescenční klece.



Současné oddělení kalu a lehkých kapalin v celé separační komoře.



Jemná separace díky dlouhé průtokové části.



Malé kapky oleje, které nelze oddělit na základě rozdílné hustoty s vodou, drží na koalescenčním prvku.

Jakmile se malé kapky shluknou do větší formy, koalescenční jednotka je již neudrží a velké kapky začnou stoupat k vodní hladině, kde se spojí s olejovou vrstvou. Tím je separace dokončena.

Oleopator C NS 1,5 – NS 50

Produktové informace

ACO Produktové výhody

- Všechny nominální velikosti testovány institutem LGA dle EN 858
- Zaručená optimální přístupnost pro údržbu, čištění a likvidaci díky odnímatelným prvkům
- Nižší náklady díky redukci vyžadovaného instalačního prostoru
- Koalescenční filtr může být vyměněn bez nutnosti vyčerpát odlučovač
- Včetně krytu pro zátěž D400 dle EN 124-2
- Integrovaná přípojka pro odběr vzorků (přes odběrnou pumpu)

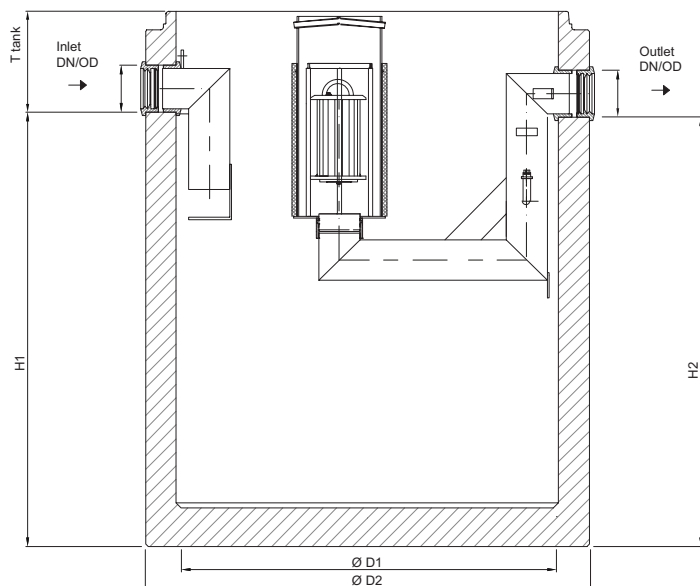
- Nádrž vyrobena ze železobetonu C35/45
- Včetně integrované kalové jímky
- Konstrukce 2v1 (pouze jedna nádrž)
- **Bez vnitřního nátěru**
- Připojení odpadního potrubí přes integrovanou těsnící manžetu Forsheda
- Vnitřní garnitury vyrobené z PE-HD



Přehled výrobků

Jmenovitá velikost NS	Kalová jímka ST [l]	Objem		Dimenze potrubí DN	Hmotnost Nádrž [kg]	Objednací číslo
		Ropných látek [l]	Celkem [l]			
3	300	163	620	110	1765	626328
	600	163	850	110	2279	626329
6	600	160	970	160	2287	626330
	1200	232	1530	160	2888	626331
10	1000	273	1530	160	2889	626332
	2000	576	2740	160	4398	626333
15	1500	464	2530	200	4405	626334
20	2000	594	3200	200	4243	626335
30	3000	1662	5990	250	6729	626336
40	4000	1485	7640	315	7859	626337
50	5000	1485	8660	315	8059	626338

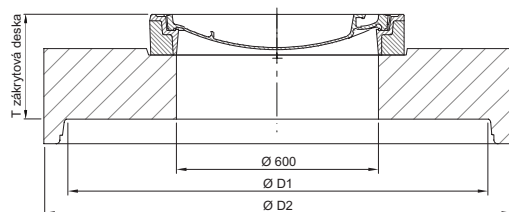
Rozměry



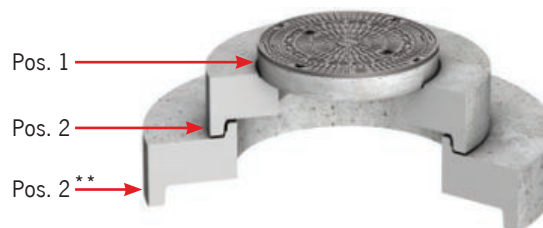
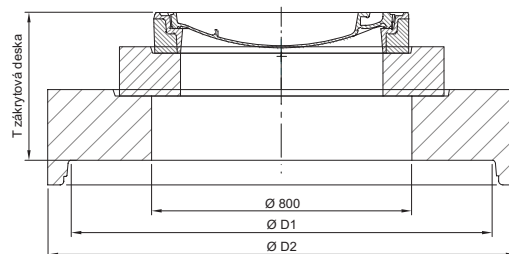
Jmenovitá velikost		Objednáací číslo (nádrž)	Rozměry					Zákrytová deska 1	Zákrytová deska 2	T _{max} [mm]
NS	ST		H ₁ [mm]	H ₂ [mm]	D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	T _{tank} [mm]	Obj. číslo	Obj. číslo	
3	300	626328	920	900	1240	1000	380	626850	-	3380
	600	626329	1210	1190	1240	1000	290	626850	-	3290
6	600	626330	1370	1350	1240	1000	380	626850	-	3380
	1200	626331	1520	1500	1440	1200	380	626851	626852	3380
10	1000	626332	1520	1500	1440	1200	380	626851	626852	3380
	2000	626333	1720	1700	1740	1500	380	626853	626854	3380
15	1500	626334	1600	1580	1740	1500	500	626853	626854	3500
20	2000	626335	1980	1960	1740	1500	420	626853	626854	3420
30	3000	626336	1610	1590	2540	2300	490	626855	626856	3490
40	4000	626337	2010	1990	2540	2300	490	626858	-	3490
50	5000	626338	2160	2140	2540	2300	440	626858	-	3440

Poznámka: $T_{min} = T_{tank} + T_{zákrytová\ deska}$
 Rozměr T může být výškově upraven použitím
 vyrovn. kroužků a šachetních skruží viz str. 69.

T_{min} minimální výška od dna nátokového potrubí po
 horní hranu poklopu / upravený terén
 T_{max} maximální výška od dna nátokového potrubí

Zákrytové desky vč. poklopu pro třídu zatížení D 400
Zákrytová deska 1 (základní provedení)

Přehled výrobků

T _{zákrytová deska} [mm]	Rozměry		Poklop	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
	D1 [mm]	D2 [mm]			
335	1000	1240	1 x Ø600	715	626850
335	1200	1440	1 x Ø600	955	626851
335	1500	1740	1 x Ø600	1115	626853
335	2300	2540	1 x Ø600	2635	626855
335	2300	2540	1 x Ø800	2713	626858

Zákrytová deska 2 (nastavitelné provedení)

Přehled výrobků

T _{zákrytová deska} [mm]	Rozměry		Poklop	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
	D1 [mm]	D2 [mm]			
475	1200	1440	1 x Ø600	1125	626852
475	1500	1740	1 x Ø600	1285	626854
475	2300	2540	1 x Ø600	2805	626856

* Výška T zákrytové desky je včetně zvýšení o těsnění/PUR pěnu na spoji

Nástavné prvky

Produktové informace

- Pro zvýšení a vyrovnání celkové výšky od dna přítokového potrubí po upravený terén



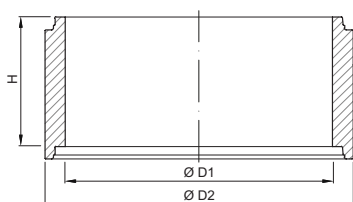
Vyrovnávací kroužky dle DIN 4034-1 – umístění pozice 1

Přehled výrobků

Typ	H [mm]	Rozměry D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	Celková výška vč. spoje z PUR pěny / malty [mm]	Hmotnost [kg]	Objednáací číslo
DN 600						
625 x 60	60	625	865	70	39	742011
625 x 80	80	625	865	90	51	742012
625 x 100	100	625	865	110	64	742013
625 x 120	120	625	865	130	80	742014
625 x 150	150	625	865	160	96	742070
625 x 200	200	625	865	210	128	742071
625 x 400	400	625	865	410	256	742072
625 x 500	500	625	865	510	320	742073
DN 800						
800 x 100	100	800	1040	110	98	742006
800 x 150	150	800	1040	160	147	742007
800 x 200	200	800	1040	210	196	742008
800 x 400	400	800	1040	410	392	742009
800 x 500	500	800	1040	510	490	742074

Šachetní skruže dle DIN 4034-1 – umístění pozice 2 (bez stupadel)

Přehled výrobků



Typ	H [mm]	Rozměry D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	Celková výška včetně spoje z PUR pěny [mm]	Hmotnost [kg]	Objednáací číslo
DN 1000**						
1000 x 250	250	1000	1240	265	254	742017
1000 x 500	500	1000	1240	515	506	742016
1000 x 1000	1000	1000	1240	1015	1013	742015
DN 1200 a DN 1500**						
1200 x 1000	1000	1200	1440	1015	1287	626700
1500 x 1000	1000	1500	1740	1015	1400	626701

Poznámka: Další díly pro nastavení výšky šachty jsou na vyžádání

**Možno osadit přímo na tělo nádoby

Oleopator C NS 80 – NS 100
Produktové informace
ACO Produktové výhody

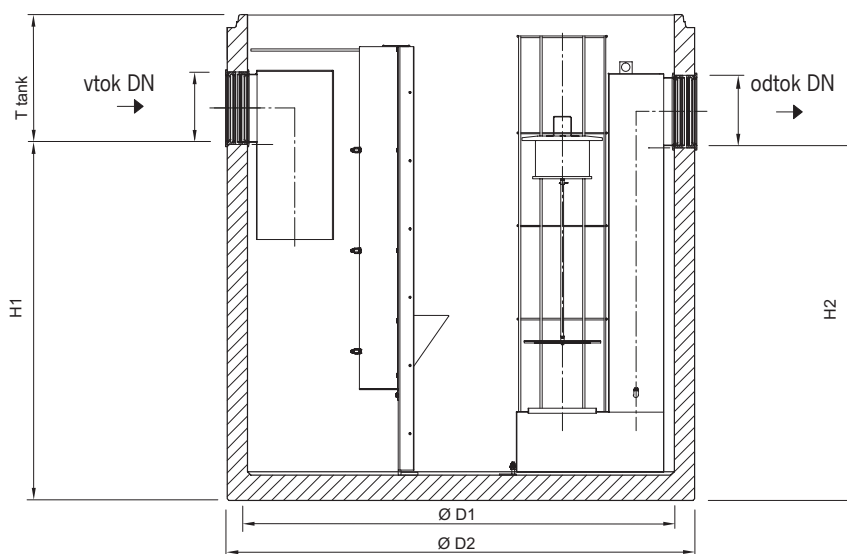
- Všechny nominální velikosti testovány institutem LGA dle EN 858
- Individuální možnosti kombinování s kalovými jímkami, retencemi nebo čerpacími stanicemi
- Zaručená optimální přístupnost pro údržbu, čištění a likvidaci díky odnímatelným prvkům
- Včetně krytu pro zátěž D400 dle EN 124-2
- Integrovaná přípojka pro odběr vzorků (přes odběrnou pumpu)
- Nízká instalační hloubka
- Rychlá a snadná instalace

- Nádrž vyrobena ze železobetonu C35/45
- Konstrukce 2v1 (pouze jedna nádrž)
- **Bez vnitřního nátěru**
- Připojení odpadního potrubí přes integrovanou těsnící manžetu Forsheda
- Vnitřní garnitury vyrobené v kombinaci nerez a PE-HD


Přehled výrobků

Jmenovitá velikost NS	Kalová jímka ST [l]	Objem		Dimenze potrubí DN	Hmotnost Nádrž [kg]	Objednávací číslo
		Ropných látek [l]	Celkem [l]			
80	–	2447	6690	400	6722	626339
100	–	3200	9520	400	8945	626340

Rozměry



Jmenovitá velikost		Objednací číslo (nádrž)	Rozměry					Zákrytová deska 1	Zákrytová deska 2	T _{max} [mm]
NS	ST		H ₁ [mm]	H ₂ [mm]	D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	T _{tank} [mm]	Obj. číslo	Obj. číslo	
80	-	626339	1800	1780	2300	2540	700	626860	-	3700
100	-	626340	2110	2090	2500	2740	740	626872	-	3740

Poznámka: $T_{min} = T_{tank} + T_{zákrytová\ deska}$
Rozměr T může být výškově upraven použitím
vyrov. kroužků a šachetních skruží viz str. 73.

T_{min} minimální výška od dna nátokového potrubí po
horní hranu poklopu / upravený terén
T_{max} maximální výška od dna nátokového potrubí

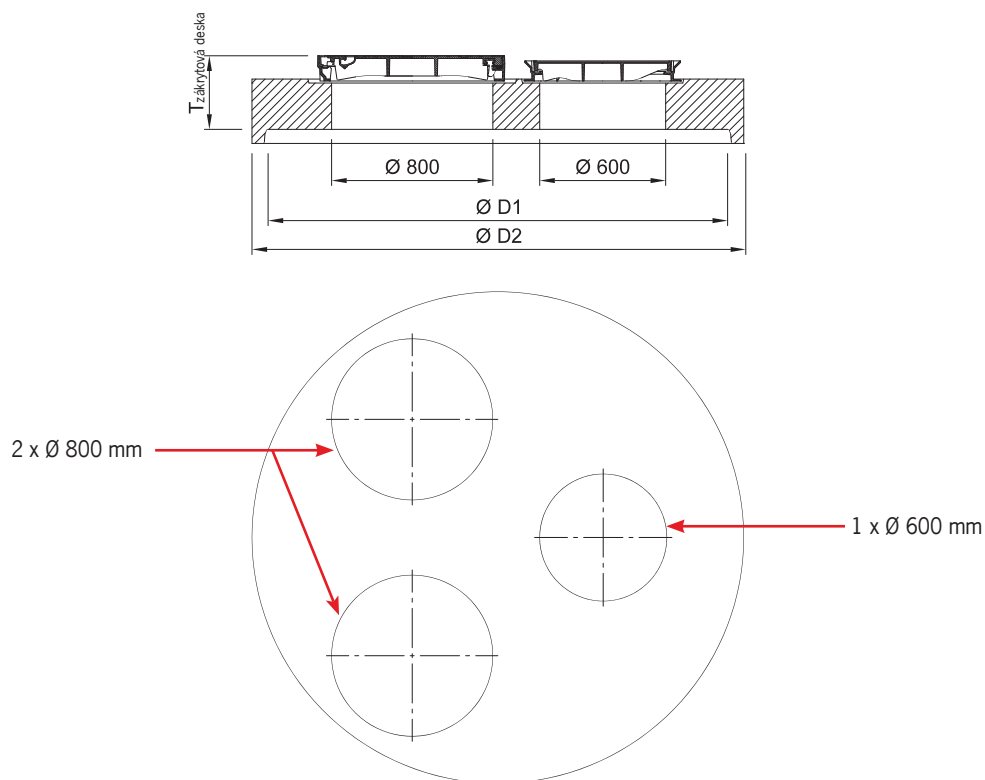
Zákrytové desky vč. poklopu pro třídu zatížení D 400
Zákrytová deska 1 (základní provedení)


Ilustrační obrázek

Přehled výrobků

$T_{\text{zákrytová deska}}^*$ [mm]	Rozměry D1 [mm]	D2 [mm]	Poklop	Hmotnost [kg]	Objednáací číslo
335	-	2540	1 x Ø600 2 x Ø800	3121	626860
335	-	2740	1 x Ø600 2 x Ø800	3851	626872

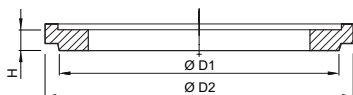
* Výška T zákrytové desky je včetně zvýšení o těsnění/PUR pěnu na spoji



Nástawné prvky

Produktové informace

- Pro zvýšení a vyrovnání celkové výšky od dna přítokového potrubí po upravený terén



Vyrovnávací kroužky dle DIN 4034-1 – umístění pozice 1

Přehled výrobků

Typ	H [mm]	Rozměry		Celková výška vč. spoje z PUR pěny / malty [mm]	Hmotnost [kg]	Objednáací číslo
		D ₁ [mm]	D ₂ [mm]			
DN 600						
625 x 60	60	625	865	70	39	742011
625 x 80	80	625	865	90	51	742012
625 x 100	100	625	865	110	64	742013
625 x 120	120	625	865	130	80	742014
625 x 150	150	625	865	160	96	742070
625 x 200	200	625	865	210	128	742071
625 x 400	400	625	865	410	256	742072
625 x 500	500	625	865	510	320	742073
DN 800						
800 x 100	100	800	1040	110	98	742006
800 x 150	150	800	1040	160	147	742007
800 x 200	200	800	1040	210	196	742008
800 x 400	400	800	1040	410	392	742009
800 x 500	500	800	1040	510	490	742074

Kalová jímka ST 5000 – ST 10000

Produktové informace

ACO Produktové výhody

- Splňuje kvalitativní a zkušební požadavky stanovené normou RAL-GZ 693 pro separační systémy
- Nižší náklady díky redukci vyžadovaného instalačního prostoru
- Včetně krytu pro zátěž D400 dle EN 124-2

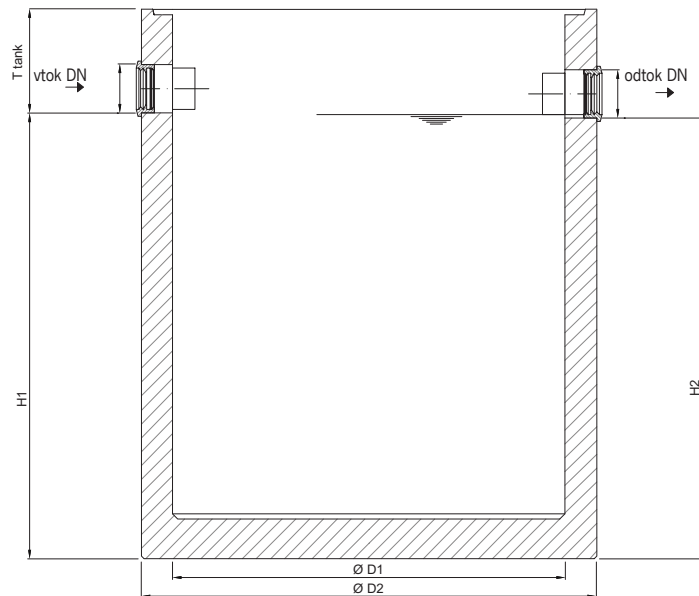
- Nádrž vyrobena ze železobetonu C35/45
- **Bez vnitřního nátěru**
- Připojení odpadního potrubí přes integrovanou těsnící manžetu Forsheda



Přehled výrobků

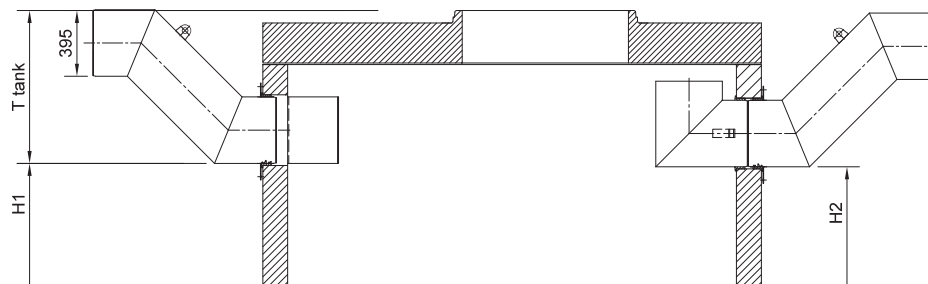
Typ	Dimenze potrubí DN	Objem kalové jímky ST [l]	Hmotnost Nádrž [kg]	Objednací číslo
C 8000	400	8000	6640	626827
C 10000 ¹⁾	400	10000	8851	626828

Rozměry



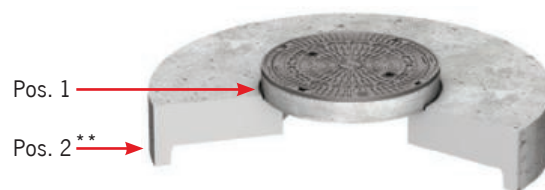
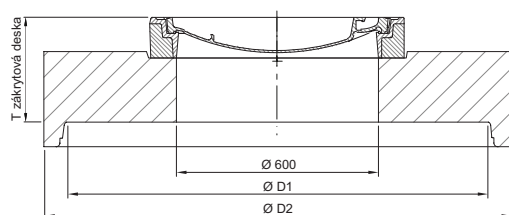
Typ	Objednací číslo (nádrž)	Rozměry					Zákrytová deska 1 Obj. číslo	Zákrytová deska 2 Obj. číslo	T _{max} [mm]
		H ₁ [mm]	H ₂ [mm]	D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	T _{tank} [mm]			
C 8000	626827	1820	2540	2300	2540	660	626855	626856	3660
C 10000 ¹⁾	626828	2130	2850	2500	2740	700	626901	626902	3700

Schéma provedení jímky ST 10000

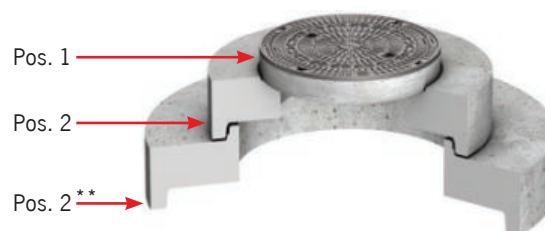
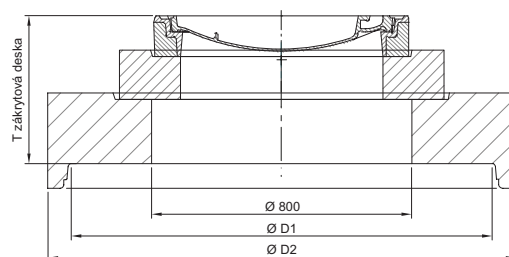


¹⁾ Dodáváno včetně přípojních armatur DN400 (pro vytvoření potřebného objemu v jímce)
Rozměr T může být výškově upraven použitím vyrov. kroužků a šachetních skruží viz str. 77.

Poznámka: $T_{min} = T_{tank} + T_{zákrytová\ deska}$
T_{min} minimální výška od dna nátokového potrubí po horní hranu poklopu / upravený terén
T_{max} maximální výška od dna nátokového potrubí

Zákrytové desky vč. poklopu pro třídu zatížení D 400
Zákrytová deska 1 (základní provedení)

Přehled výrobků

T_{zákrytová deska}[*] [mm]	Rozměry		Poklop	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
	D1 [mm]	D2 [mm]			
335	2300	2540	1 x Ø600	2635	626855
355	2500	2740	1 x Ø600	3200	626901

Zákrytová deska 2 (nastavitelné provedení)

Přehled výrobků

T_{zákrytová deska}[*] [mm]	Rozměry		Poklop	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
	D1 [mm]	D2 [mm]			
475	2300	2540	1 x Ø600	2805	626856
475	2500	2740	1 x Ø600	3800	626902

* Výška T zákrytové desky je včetně zvýšení o těsnění/PUR pěnu na spoji

Nástawné prvky

Produktové informace

- Pro zvýšení a vyrovnání celkové výšky od dna přítokového potrubí po upravený terén



Vyrovnávací kroužky dle DIN 4034-1 – umístění pozice 1

Přehled výrobků

Typ	H [mm]	Rozměry		Celková výška vč. spoje z PUR pěny / malty [mm]	Hmotnost [kg]	Objednáací číslo
		D ₁ [mm]	D ₂ [mm]			
DN 600						
625 x 60	60	625	865	70	39	742011
625 x 80	80	625	865	90	51	742012
625 x 100	100	625	865	110	64	742013
625 x 120	120	625	865	130	80	742014
625 x 150	150	625	865	160	96	742070
625 x 200	200	625	865	210	128	742071
625 x 400	400	625	865	410	256	742072
625 x 500	500	625	865	510	320	742073
DN 800						
800 x 100	100	800	1040	110	98	742006
800 x 150	150	800	1040	160	147	742007
800 x 200	200	800	1040	210	196	742008
800 x 400	400	800	1040	410	392	742009
800 x 500	500	800	1040	510	490	742074



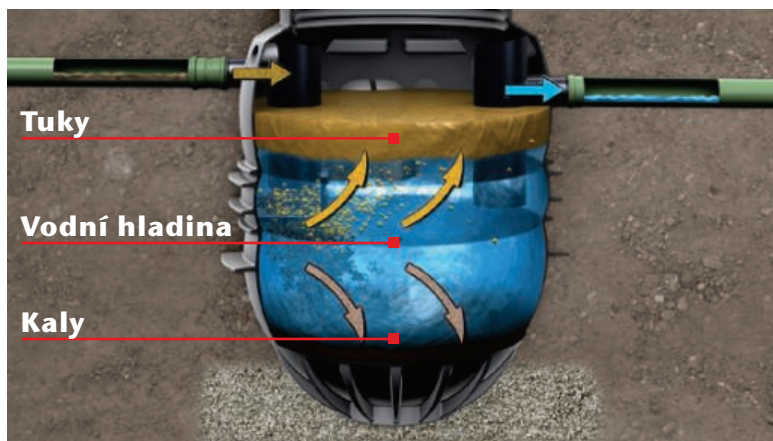
clean:
Vyčistit
a upravit

Odlučovače tuku

Princip a funkce

Odlučovač tuku pracuje čistě na principu gravitace (rozdílů hustot), to znamená, že těžší složky odpadní vody (kaly, pevné nečistoty) klesají ke dnu a lehčí složky jako živočišné tuky a oleje stoupají vzhůru.

Ztuhlá vrstva tuku v odlučovači může být rozmělněna cíleným použitím vysokotlaké trysky s výkonem až 175 bar umístěné ve speciální rotační čisticí hlavici (standardně dostupné pouze u LipuMax-P-DM nebo P-DA). Homogenizovaný tuk je pak připraven ke snadnému odsátí. V závislosti na místní situaci může být obsah odlučovače odsán sacím vozem přes otevřený poklop nebo pevně instalované sací potrubí přímo v odlučovači tuku.



Video



Legislativa odlučovačů tuku

Pro odlučovače tuku existuje harmonizovaná evropská norma EN 1825. Tato norma řeší ve své první části (EN 1825-1) zásady pro navrhování, provádění a zkoušení, označování a řízení jakosti, neboli „výrobní“ část odlučovače. Druhá část (EN 1825-2) se zabývá výběrem jmenovitého rozměru, osazováním, obsluhou a údržbou, tedy „projekční“ částí odlučovače.

Veškeré odlučovače tuku ACO odpovídají ČSN EN 1825. Dle požadavků této normy musí být hodnota na výstupu **za přesně definovaného zkušebního postupu** EL max 25 mg/l. Každý typ a jmenovitý průtok odlučovače nabízený společností ACO na českém trhu je podle této normy vyráběn a přezkoušen mezinárodně uznávaným institutem LGA Würzburg. Nutným předpokladem správné funkce odlučovače a garance jeho účinnosti je jeho správný návrh v souladu s požadavky výše uvedené platné normy.

Výstupní hodnoty předčištěné vody a odběr vzorků

Limitní hodnoty pro extrahované látky (EL) a nepolární extrahované látky NEL v mg/l (neboli zbytkové množství tuku v odpadní vodě) jsou většinou stanoveny místním kanalizačním řádem.

Tyto hodnoty jsou správcem kanalizace většinou vyžadovány těsně před napojením na veřejnou kanalizační síť. Proto doporučujeme odběr vzorků provádět v poslední šachtě před napojením na veřejnou kanalizační síť.

Pokud jsou vzorky odebrány přímo z odlučovače nebo těsně za ním, budou naměřené hodnoty vyšší a mohou přesáhnout limitní hodnoty stanovené kanalizačním řádem.

Reálná účinnost gravitačního odlučovače tuku, respektive jeho schopnost odlučovat tuky je závislá na složení vypouštěné odpadní vody, správného návrhu, provozu a údržbě zařízení.

Vzhledem k množství proměnných veličin uvedených výše nelze předem (ve fázi projektu apod.) stanovit reálnou účinnost navrhovaného odlučovače tuku ve smyslu maximálního zbytkového množství EL na odtoku. Nicméně lze doložit certifikát výrobku o splnění podmínek požadovaných normou EN 1825 a to včetně účinnosti.

Za předpokladu pravidelné údržby dle provozního řádu, která zahrnuje vyprázdnění a vyčištění a opětovné naplnění čistou vodou, je garantována stálá účinnost po celou dobu životnosti odlučovače.

Ochrana proti zpětnému vzduť u odlučovačů tuku

Často zanedbávaným bodem při odvodňování je ochrana před zpětným vzduťm. Ačkoliv existují jasné pokyny prostřednictvím odpovídajících norem a místních předpisů, jsou čerpací zařízení instalována pouze za zlomkem odlučovačů tuku.

Aby byly splněny všechny normativní požadavky a nejnovější technické požadavky, je nezbytné dodržet požadavky popsané v normě DIN 4040-100.

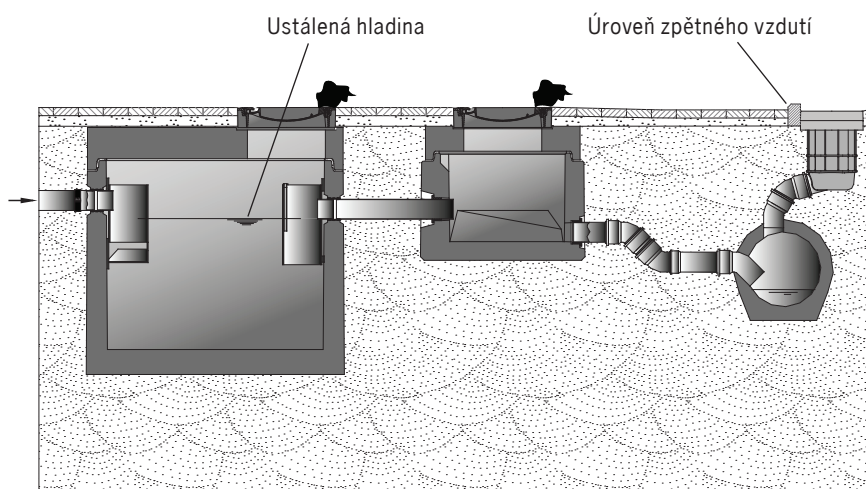
Ochrana proti zpětnému vzduťm (DIN 4040-100, článek 9.5)

„Odlučovače tuku musí být provozovány bez rizika zpětného vzduťm z kanalizace. Podle normy EN 1825-2 musí být odlučovače, jejichž ustálená hladina se nachází pod úrovní zpětného vzduťm, odvodněny přes čerpací zařízení.

Ve spojení s odlučovači tuku se používají čerpací zařízení dle EN 12050-1 nebo 12050-2 nebo čerpací stanice ve smyslu EN 752, které je vždy vybaveno dvěma čerpadly a smyčkou proti zpětnému vzduťm.“

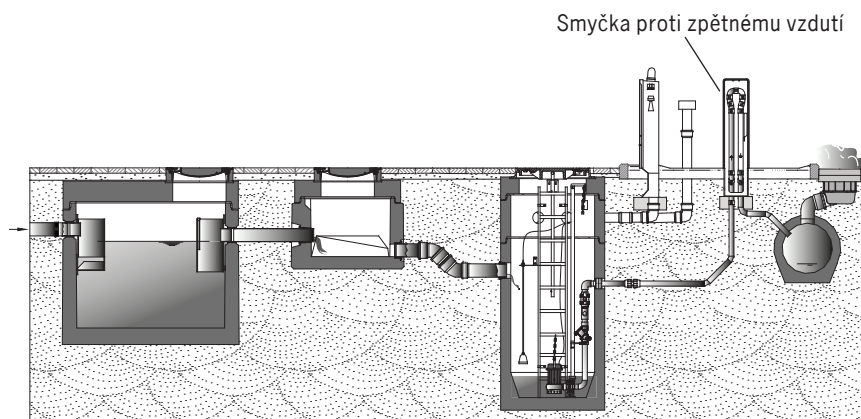
Vzhledem k tomu, že odlučovače tuku instalované v zemi jsou téměř vždy pod úrovní zpětného vzduťm, musí být zajištěna odpovídající ochrana. Zpětné klapky nejsou však dle příslušných norem přípustné (musí být zajištěn stálý odtok z odlučovače tuku).

Co nastane při zpětném vzduťm?



Princip spojených nádob má za následek to, že v případě zpětného toku může být odlučovač vyplaven. Tím může dojít k úniku již zachycených nebezpečných látek (tuky, oleje).

Optimální řešení ochrany proti zpětnému vzduťm.



Prostřednictvím čerpací stanice instalované za odlučovačem je zabráněno jeho vyplavení a zároveň je zajištěn stálý odtok z odlučovače do kanalizace, a to i v případě zpětného vzduťm.

Podmínky pro správný návrh (výťah z ČSN EN 1825-2)

Odpadní vody

Do odlučovač tuku mohou být přiváděny pouze odpadní vody znečištěné tuky a oleji organického původu. Do odlučovačů tuku nesmí být přiváděny:

- odpadní vody obsahující fekálie (černá voda);
- dešťové vody;
- odpadní vody obsahující lehké kapaliny, např. tuky nebo oleje minerálního původu.

Výběr správného místa pro osazení

Odlučovače tuku se instalují v blízkosti zdrojů odpadních vod, neměly by však být instalovány v nevětraných prostorách a v dopravních a skladovacích plochách. Aby se zabránilo problémům se zápachem, neměly by být umístěny v blízkosti obytných objektů, především oken a větracích zařízení. Měly by být snadno přístupné pro obslužná (čisticí) vozidla. Za zvláštních okolností, daných místními provozními a stavebními podmínkami, může být vyžadována větší vzdálenost od zdrojů odpadních vod.

Odlučovače tuku musí být umístěny tak, aby nemohlo dojít k jejich poškození v důsledku mrazu. Všechny části vyžadující pravidelnou údržbu musí být snadno dosažitelné.

Pokud je to nezbytné, musí být poklapy odlučovačů navrženy tak, aby při působení zatížení na odlučovač nebyla překročena jeho únosnost.

Připojení na stoky a kanalizační přípojky

Pokud neexistují žádná místní nařízení, odlučovače tuku musí být připojeny na stoky a kanalizační přípojky takto:

Odpadní vody se přivádějí od odlučovače gravitačně. Z odlučovačů, jejichž ustálená hladina se nachází pod hladinou zpětného vzduší ve stoce nebo kanalizační přípojce (viz ČSN EN 752-1) **je nutné** odvádět odpadní vody pomocí přečerpávací stanice se dvěma čerpadly.

Přítokové potrubí musí mít minimální sklon 2% (1:50), aby se zabránilo usazování tuku. Pokud to z důvodu stavebního a/nebo provozního není možné a/nebo je vyžadováno delší potrubí, je nutné přijmout účinná opatření s cílem zabránit usazování a rozkládání tuku.

Přechod mezi vertikálním a horizontálním potrubím musí být proveden dvěma koleny 45° a mezi nimi vloženým spojovacím mezikusím, dlouhým min. 250mm, nebo shodně dlouhým trubním obloukem. Dále je třeba ve směru toku umístit zklidňující úsek, jehož délka je nejméně desetinásobek jmenovitého světlosti přítokového potrubí do odlučovače.

Místní předpisy mohou omezit teplotu odpadních vod v místě napojení na veřejnou stokovou síť.

Odtoková místa, např. podlahové vpusti, musí být opatřena zápachovými uzávěry, které, kde je to nutné, mají obsahovat vyjímatelný koš (lapač sedimentů) umožňující případné čištění.

Není přípustné přivádět vodu do kalového prostoru shora, např. přes vtokovou mříž.

Odvětrání

Potrubí na straně přítoku a odtoku, připojená k odlučovači tuku, musí být odpovídajícím způsobem odvětrána. Za tímto účelem se přítokové potrubí větrá hlavním větracím potrubím (viz ČSN EN 75 6760, čl. 6.7), přičemž samostatně větráno musí být každé připojovací potrubí delší než 5m.

Pokud má přítokové potrubí délku větší než 10m a nejsou na něj připojená žádná samostatně větraná připojovací potrubí, musí se opatřit dodatečným větracím potrubím, umístěným co nejbližší odlučovači tuku.

Provoz, obsluha a údržba

Odlučovače tuku musí být pravidelně udržovány, vyprazdňovány a čištěny v souladu s národními nebo místními předpisy o odstraňování odpadu.

Interval pro údržbu, vyprazdňování a čištění závisí na objemu odlučovače tuku, kalového prostoru a na provozních zkušenostech. Kalové prostory a odlučovače tuku by se měly vyprazdňovat, čistit a napouštět opět čistou vodou nejméně jednou za měsíc, nejlépe však jednou za dva týdny, pokud není předepsáno jinak.



clean:
Vyčistit
a upravit

Odlučovače tuku z plastu

4

Odlučovače tuku z plastu		
Úvod	Přednosti Provedení odlučovačů tuku	84
LipuMax-P	Odlučovače	Jmenovitá velikost NS 2 až NS 10 86
	Nástavce a poklopy	Pro zátěžové třídy A15, B125 a D400 88
	Příslušenství	90



4

Odlučovače tuku z plastu ACO LipuMax-P

Zátěžové třídy	
■ A15	■ B125
dle ČSN EN 1825 a DIN 4040-100	
Velikosti	
Čtyři stupně výbavy NS 2, 4, 5.5, 7, 8.5, 10 Stavební osvědčení Z-54.1-509	
Materiál	
Polyetylen, systém rotačně odlévaných nádrží	
Aplikace	
■ Hotely	■ Motoresty
■ Restaurace	■ Jatky
■ Jídelny	■ Řeznictví
■ Nemocniční kuchyně	

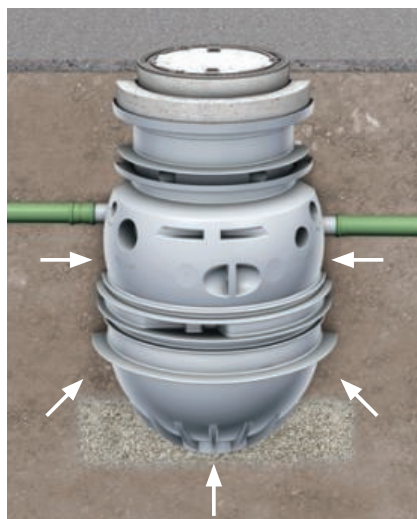
Nádrže odlučovačů tuku jsou vyráběny z polyetylenu systémem rotačního odlévání, celá nádrž je tak vyrobena jako jeden kus plastu bez svárů.

Flexibilita ve třídách zatížení, testovaná stabilita nádrží, maximální ochrana proti vztlaku a systém výškových nastavců společně s pachotěsnými kryty jsou hlavními výhodami těchto odlučovačů.

Zvláště výhodné pro montážní společnosti: Nízká hmotnost (základní provedení o velikosti NS 4 váží pouhých 79 kg) spolu se samonosnou konstrukcí jímky poskytuje snadnou a rychlou instalaci bez zapotřebí těžké zvedací techniky a nákladného obetonování nádrže.



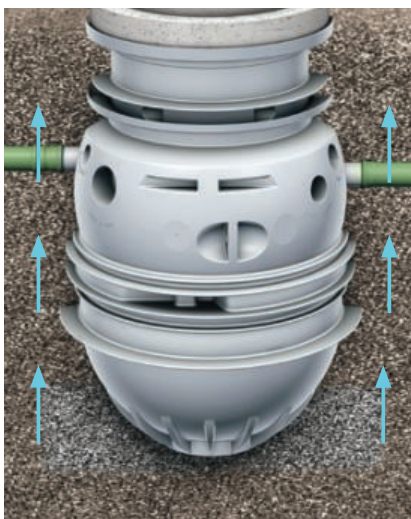
Přednosti



Konstrukční stabilita

Garance strukturální stability nádrže na 50 let

- Pro systém nádrží byly provedeny certifikované statické výpočty
- Stabilita nádrže je garantována po dobu 50 let



Ochrana proti vztlaku

Ochrana proti vysoké hladině spodní vody / vztlaku nádrže

- Nádrže jsou vyvinuty pro instalaci do země s výskytem spodní vody až na povrch (pro zátěž D 400) nebo do úrovně 0,5 m pod povrchem terénu (pro zátěž A 15 nebo B 125)
- Bez potřeby zřízení rozsáhlé ochrany proti vztlaku na stavbě



Flexibilní aplikace

Dostupné pro třídu zatížení A, B nebo D

- Třída zatížení A: pochozí – dvorky, otevřená prostranství
- Třída zatížení B: pojezdné osobními auty – příjezdové cesty, parkoviště
- Třída zatížení D: pojezdné nákladními auty – čerpací stanice, logistická centra



A 15



B 125



D 400

Provedení odlučovačů tuku série ACO LipuMax-P

**NÍZKÝ komfort
čištění a likvidace**



LipuMax-P-B likvidace a čištění otevřeným poklopem

Vzhledem k tomu, že likvidace musí být prováděna přes otevřený poklop, doporučuje se provádět instalaci těchto odlučovačů tuku v oblastech, kde případný výskyt zápachu při čištění nebude představovat významnější obtěžování pro okolí.

**STŘEDNÍ komfort
čištění a likvidace**



LipuMax-P-D likvidace přímým odsáváním, čištění otevřeným poklopem

Je možné nainstalovat na místě sací vedení DN65 a příslušnou spojku.

Odlučovače tuku s přímým odsáváním jsou ideálním řešením pro instalace v oblastech, kde likvidace otevřeným poklopem není možná, např. v pěších zónách nebo ve venkovních stravovacích prostorách.

**VYSOKÝ komfort čištění
a likvidace**



LipuMax-P-DM likvidace přímým odsáváním, čištění integrovaným tlakovým zařízením (manuální)

Je možné nainstalovat na místě sací vedení DN65 a příslušnou spojku. Integrovanou vysokotlakou čisticí jednotku je nutno obsluhovat manuálně a tato jednotka musí být připojena k přívodu studené vody.

Likvidace a čištění odlučovače jsou zajištěny přes přímé odsávání a vysokotlaké čištění, proto není nutné po účely likvidace otevírat poklop. Po likvidaci a čištění bude odlučovač doplněn čistou vodou manuálně přes plnicí jednotku.

**PRÉMIOVÝ komfort
čištění a likvidace**



LipuMax-P-DA likvidace přímým odsáváním, čištění integrovaným tlakovým zařízením (automatické)

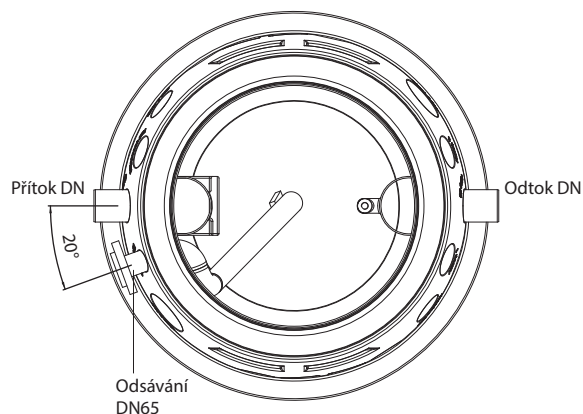
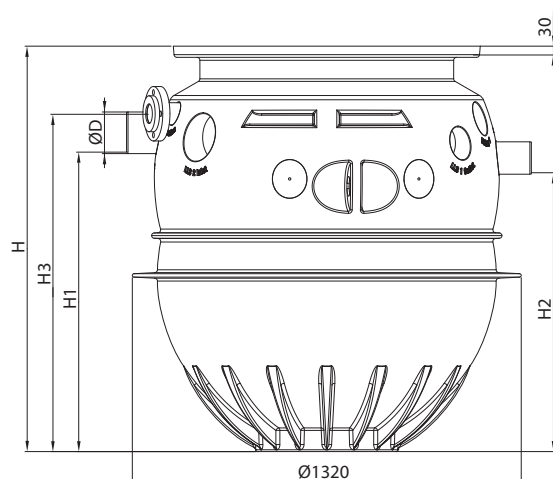
Je možné nainstalovat na místě sací vedení DN65 a příslušnou spojku. Integrovanou vysokotlakou čisticí jednotku je nutno připojit k přívodu studené vody a tato jednotka je obsluhována automaticky.

Likvidace a čištění odlučovače jsou zajištěny automaticky za použití dálkového ovládání přes přímé odsávání a vysokotlaké čištění, proto není nutné pro účely likvidace otevírat poklop. Po likvidaci a čištění bude odlučovač doplněn automaticky přes plnicí zařízení čistou vodou.

LipuMax-P NS 2 – NS 10
Produktové informace
ACO Produktové výhody

- Zaručena strukturální stabilita nádrže na více než 50 let
- Nádrž vyráběna rotačním odléváním
- Samonosná konstrukce bez nutnosti obetonování
- Odolné proti vztlaku až po horní hranu poklopu pro třídu zatížení D400 bez dodatečného obetonování
- Snadná manipulace
- Nízká hmotnost

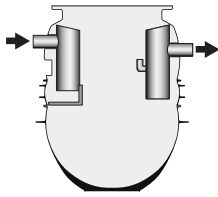
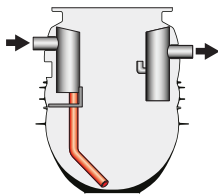
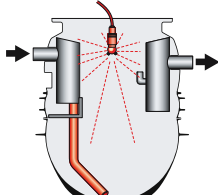
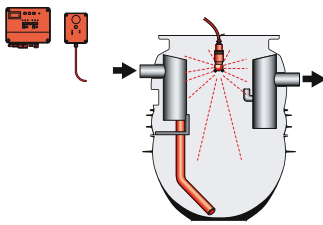
- Plně odpovídá normě EN 1825
- Z polyethylenu
- K zabudování do země
- S integrovanou kalovou jímkou
- Čtyři stupně vybavy
 - B (stupeň 0): Základní provedení
 - D (stupeň 1): S přímým odsáváním
 - DM (stupeň 2): S přímým odsáváním, plnicí jednotkou a vnitřním čištěním
 - DA (stupeň 3): jako stupeň DM, ale navíc s automatickou řídicí jednotkou


Rozměry a objemy


Nákres: LipuMax-P-D

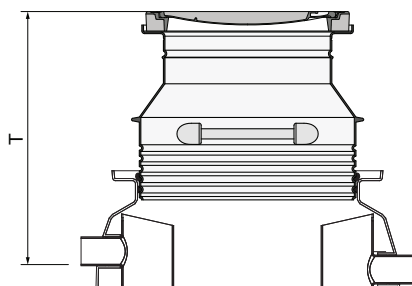
Nominální velikost	Kalová jímká [l]	Objemy		Rozměry				
		Zásobník tuku [l]	Celkem [l]	D [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 ²⁾ [mm]
NS								
2	245	270	720	110	1377	1015	945	1147
	460 ¹⁾	270	930	110	1594	1235	1165	1364
4	460	270	930	110	1594	1235	1165	1364
	980 ¹⁾	270	1465	110	2129	1745	1675	1899
5,5	570	230	1465	160	2129	1745	1675	1899
	1065 ¹⁾	230	1960	160	2611	2226	2156	2381
7	730	285	1675	160	2346	1960	1890	2116
8,5	860	360	1900	160	2558	2172	2102	2328
10	1010	415	2170	160	2828	2443	2373	2598

Přehled výrobků

Vyobrazení	Popis	Nomi- nální velikost	Kalová jímka	Dimenze potrubí	Hmot- nost	Objednací číslo ¹⁾
		NS	[l]	DN	[kg]	
ACO LipuMax-P-B (Stupeň výbavy 0)						
	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Základní provedení <input type="checkbox"/> Včetně přípojky pro odběr vzorků 	2	245	100	63	3202.80.00
			460	100	79	3202.80.10
		4	460	100	79	3204.80.00
			980	100	89	3204.80.10
		5,5	570	150	93	3205.80.00
			1065	150	108	3205.80.10
		7	730	150	108	3207.80.00
		8,5	860	150	115	3208.80.00
10	1010	150	125	3210.80.00		
ACO LipuMax-P-D (Stupeň výbavy 1)						
	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Základní provedení <input type="checkbox"/> Navíc doplněno o přípojku pro přímé odsávání obsahu odlučovače <input type="checkbox"/> Včetně přípojky pro odběr vzorků 	2	245	100	66	3202.81.00
			460	100	81	3202.81.10
		4	460	100	81	3204.81.00
			980	100	92	3204.81.10
		5,5	570	150	95	3205.81.00
			1065	150	111	3205.81.10
		7	730	150	111	3207.81.00
		8,5	860	150	118	3208.81.00
10	1010	150	128	3210.81.00		
ACO LipuMax-P-DM (Stupeň výbavy 2) ²⁾						
	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Poloautomatické provedení <input type="checkbox"/> Včetně přípojky pro přímé odsávání obsahu odlučovače <input type="checkbox"/> Navíc vysokotlaké vnitřní čištění a plnicí jednotka s kulovým ventilem 	2	245	100	119	3202.82.00
			460	100	134	3202.82.10
		4	460	100	134	3204.82.00
			980	100	145	3204.82.10
		5,5	570	150	148	3205.82.00
			1065	150	164	3205.82.10
		7	730	150	164	3207.82.00
		8,5	860	150	171	3208.82.00
10	1010	150	181	3210.82.00		
ACO LipuMax-P-DA (Stupeň výbavy 3) ²⁾						
	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Automatické provedení s programem řízeným vyprazdňováním a čištěním <input type="checkbox"/> Včetně přípojky pro přímé odsávání obsahu odlučovače <input type="checkbox"/> Včetně vysokotlakého vnitřního čištění a plnicí jednotky s elektromagnetickým ventilem 	2	245	100	123	3202.83.00
			460	100	138	3202.83.10
		4	460	100	138	3204.83.00
			980	100	149	3204.83.10
		5,5	570	150	152	3205.83.00
			1065	150	167	3205.83.10
		7	730	150	168	3207.83.00
		8,5	860	150	175	3208.83.00
10	1010	150	185	3210.83.00		

Nástavce teleskopické pro LipuMax-P
Produktové informace

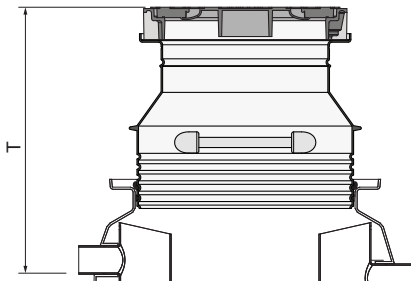
- Nástavec z polyethylenu
- Včetně BeGu poklopu
- Světlý rozměr
 - Průměr: 600 mm
- Poklop v pachotěsném provedení
- Třída zatížení dle EN 124
 - A15
 - B125
 - D400 (volitelně bez nebo včetně roz-
nášecí železobetonové desky Ø1500
x 200 mm)
- Tři délky nástavné trubky pro různou
hloubku zabudování


Nástavce vč. poklopu pro třídu zatížení A15
Přehled výrobků


Typ ¹⁾	T	Hloubka zabudování [mm]									Hmot- nost	Objednací číslo
		NS 2		NS 4		NS 5,5		NS 7	NS 8,5	NS 10		
		ST 245	ST 460	ST 460	ST 980	ST 570	ST 1065	ST 730	ST 860	ST 1010		
N ²⁾	-	420	420	420	420	445	445	445	445	445	145 kg	3300.14.00
S	min.	850	850	850	870	870	870	870	870	870	96 kg	3300.34.11
	max.	960	960	960	980	980	980	980	980	980		
M	min.	850	850	850	870	870	870	870	870	870	104 kg	3300.34.12
	max.	1410	1410	1410	1430	1430	1370	1430	1430	1150		
L	min.	850	840	840	870	870	870	870	870	870	115 kg	3300.34.13
	max.	1980	1760	1760	1850	1850	1370*	1640	1430*	1150*		

Nástavce vč. poklopu pro třídu zatížení B125

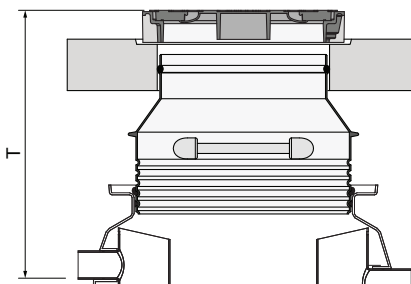
Přehled výrobků



Typ ¹⁾	T	Hloubka zabudování [mm]									Hmotnost	Objednací číslo
		NS 2		NS 4		NS 5,5		NS 7	NS 8,5	NS 10		
		ST 245	ST 460	ST 460	ST 980	ST 570	ST 1065	ST 730	ST 860	ST 1010		
N ²⁾	-	585	585	585	585	610	610	610	610	610	282 kg	3300.15.00
S	min.	900	900	900	920	920	920	920	920	920	74 kg	3300.35.11
	max.	1010	1010	1010	1040	1040	1040	1040	1040	1040		
M	min.	900	900	900	920	920	920	920	920	920	82 kg	3300.35.12
	max.	1460	1460	1460	1490	1490	1370	1490	1490	1150		
L	min.	900	890	890	920	920	920	920	920	920	93 kg	3300.35.13
	max.	1980	1760	1760	1850	1850	1370*	1640	1420*	1150*		



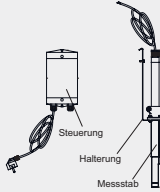

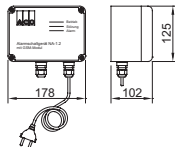

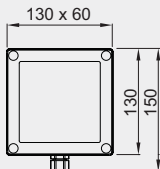

Nástavce vč. poklopu pro třídu zatížení D400

Přehled výrobků



Typ ¹⁾	T	Hloubka zabudování [mm]									Hmotnost	Objednací číslo
		NS 2		NS 4		NS 5,5		NS 7	NS 8,5	NS 10		
		ST 245	ST 460	ST 460	ST 980	ST 570	ST 1065	ST 730	ST 860	ST 1010		
Bez roznášecí betonové desky (nutno provést na stavbě)												
S	min.	890	890	890	920	920	920	920	920	920	85 kg	3300.37.08
	max.	1010	1010	1010	1040	1040	1040	1040	1040	1040		
M	min.	890	890	890	920	920	920	920	920	920	93 kg	3300.37.09
	max.	1460	1460	1460	1490	1490	1370	1490	1420	1150		
L	min.	890	890	890	920	920	920	920	920	920	105 kg	3300.37.10
	max.	1980	1760	1760	1850	1850	1370*	1640	1420*	1150*		
Včetně betonové roznášecí desky												
S	min.	890	890	890	920	920	920	920	920	920	846 kg	3300.36.08
	max.	1010	1010	1010	1040	1040	1040	1040	1040	1040		
M	min.	890	890	890	920	920	920	920	920	920	854 kg	3300.36.09
	max.	1460	1460	1460	1490	1490	1370	1490	1420	1150		
L	min.	890	890	890	920	920	920	920	920	920	866 kg	3300.36.10
	max.	1980	1760	1760	1850	1850	1370*	1640	1420*	1150*		

Příslušenství
Přehled výrobků

	Název	Vhodné pro	Popis	Objednací číslo
	Tlaková hadice	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odlučovače tuku □ LipuMax-P-DM □ LipuMax-P-DA 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pro spojení vysokotlakého čerpadla a vysokotlaké čisticí hlavy ■ Součástí balení odlučovače je tlaková hadice délky 2,7 m 	
			Délka vedení: 10 m	0150.33.62
			Délka vedení: 20 m	0150.33.63
			Délka vedení: 30 m	0150.33.64
 	Zařízení pro měření tukové vrstvy	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odlučovače tuku □ LipuMax-P 	<ul style="list-style-type: none"> ■ K elektronickému měření tukové vrstvy ■ Vhodné pro kapalné a/nebo tuhnutí tuku ■ Měřicí zařízení s připojovacím kabelem, délka: 3 m ■ Dva beznapětové kontakty pro hlášení plného stavu (80%) a varování plného stavu (50%) ■ S vizuální indikací úrovně plnosti ■ S vyhřívanou sondou pro zvýšení provozní bezpečnosti ■ Napájení: 230VAC/5 VA ■ Max. příkon cca. 12W 	
			Délka kabelu: 10 m	3300.11.70
			Délka kabelu: 20 m	3300.11.71
			Délka kabelu: 30 m	3300.11.72
 	Signalizační zařízení včetně GSM modulu	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odlučovače tuku s řídicí jednotkou ■ Zařízení pro měření tukové vrstvy 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Elektricky nezávislé zařízení ■ Optické a akustické ■ 1 poplašný výstup 12V ■ Včetně GSM antény (kabel 2,5m) ■ Hlášení pomocí SMS na mobilní telefon ■ Slot pro standardní SIM-kartu ■ Třída ochrany: IP54 (s anténním konektorem IP44) ■ Provozní napětí: 230V/AC 50/60Hz 	
				0150.46.94
 	Dálkové ovládání	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odlučovače tuku LipuMax-P-DA □ Standardně součástí balení 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pro montáž v připojovací skříni na fasádě ■ Bez přípojného kabelu pro délku vedení: <ul style="list-style-type: none"> □ do 50 m: 7 x 1,0 mm² □ 50 – 200 m: 7 x 1,5 mm² ■ Typ kabelu: JYTY ■ Třída ochrany IP 54 ■ Hmotnost: 1 kg 	
				0150.59.89
	Těsnící manžeta DN 100	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odlučovače tuku LipuMax-P □ Standardně součástí balení 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pro utěsnění ventilační přípojky na odlučovači a ventilačního potrubí ■ Materiál: NBR 	0150.34.32

	Název	Vhodné pro	Popis	Objednáací číslo
	Šachta pro odběr vzorků 450 DN 100	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odlučovače tuku LipuMax-P □ NS 2 – 4 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Z plastu, polyetylen ■ Včetně BeGu poklopu □ Světlý průměr: 450 mm □ Třída zátěže B 125 nebo D 400 (při vytvoření roznášecí desky na stavbě) □ Pachotěsný ■ Hmotnost: 128 kg ■ Integrovaný spád □ Rozdíl výšky nátok/výtok: 153 mm □ H = 258 mm ■ Hloubka nátoků T □ 440 – 1120 mm pro B 125 □ 540 – 1420 mm pro D 400 	3300.13.10
	Šachta pro odběr vzorků 450 DN 150	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odlučovače tuku LipuMax-P □ NS 5,5 – 10 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Z plastu, polyetylen ■ Včetně BeGu poklopu □ Světlý průměr: 450 mm □ Třída zátěže B 125 nebo D 400 (při vytvoření roznášecí desky na stavbě) □ Pachotěsný ■ Hmotnost: 128 kg ■ Integrovaný spád □ Rozdíl výšky nátok/výtok: 159 mm □ H = 239 mm ■ Hloubka nátoků T □ 440 – 1120 mm pro B 125 □ 540 – 1420 mm pro D 400 	3300.13.20
	Šachta pro odběr vzorků 450 DN 100	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odlučovače tuku LipuMax-P □ NS 2 – 4 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Z plastu, polyetylen ■ Včetně BeGu poklopu □ Světlý průměr: 450 mm □ Třída zátěže D 400 □ Pachotěsný ■ Včetně roznášecí betonové desky ■ Hmotnost: 545 kg ■ Integrovaný spád □ Rozdíl výšky nátok/výtok: 153 mm □ H = 258 mm ■ Hloubka nátoků T □ 540 – 1420 mm 	3300.13.15
	Šachta pro odběr vzorků 450 DN 150	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odlučovače tuku LipuMax-P □ NS 5,5 – 10 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Z plastu, polyetylen ■ Včetně BeGu poklopu □ Světlý průměr: 450 mm □ Třída zátěže D 400 □ Pachotěsný ■ Včetně roznášecí betonové desky ■ Hmotnost: 546 kg ■ Integrovaný spád □ Rozdíl výšky nátok/výtok: 159 mm □ H = 239 mm ■ Hloubka nátoků T □ 540 – 1420 mm 	3300.13.25
	Prodlužovací nástavec 450	<ul style="list-style-type: none"> ■ Šachta pro odběr vzorků 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Z polyethylenu ■ Včetně upínací spony s těsněním ■ Výšková stavitelnost □ 100 - 650 mm (v krocích po 45 mm) ■ Maximálně dva kusy nástavce na jednu šachtu ■ Hmotnost: 8,8 kg 	3300.13.00

	Název	Vhodné pro	Popis	Objednávací číslo
 	Odsávací šachta 450	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odlučovače tuku □ LipuMax-P-D □ LipuMax-P-DM □ LipuMax-P-DA 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Z plastu, polyetylen ■ Včetně výtlačného potrubí DN 65 ■ Včetně BeGu poklopu □ Světly průměr: 450 mm □ Třída zátěže B 125 nebo D 400 (při vytvoření roznášecí desky na stavbě) ■ S označení „Separator Discharge“ (odsávání odlučovače) ■ Hmotnost: 120 kg 	3300.30.00
 	Odsávací šachta 450	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odlučovače tuku □ LipuMax-P-D □ LipuMax-P-DM □ LipuMax-P-DA 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Z plastu, polyetylen ■ Včetně výtlačného potrubí DN 65 ■ Včetně BeGu poklopu □ Světly průměr: 450 mm □ Třída zátěže D 400 ■ Včetně roznášecí betonové desky ■ S označení „Separator Discharge“ (odsávání odlučovače) ■ Hmotnost: 560 kg 	3300.30.01
 	Prodlužovací nástavec 450	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odsávací šachta 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Z polyethylenu ■ Včetně upínací spony s těsněním ■ Výšková stavitelnost □ 100 - 650 mm (v krocích po 45 mm) ■ Maximálně dva kusy nástavce na jednu šachtu ■ Hmotnost: 11 kg 	3301.31.00
 	Připojovací skříň	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odlučovače tuku ■ Odlučovače lehkých kapalin 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Z nerezové oceli, materiál 1.4301 ■ Pro instalaci na fasádu ■ Uzamykatelná ■ K připojení výtlačného potrubí a dálkového ovládání ■ Rozměr (ŠxVxH): 500x500x160mm ■ Hmotnost: 15 kg 	7601.80.20
 	Podomítkový rám	<ul style="list-style-type: none"> ■ Připojovací skříň □ 7601.80.20 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Z nerezové oceli, materiál 1.4301 ■ Rozměr (ŠxVxH): 565x565x15mm ■ Hmotnost: 1,3 kg 	7601.80.21
 	Uliční poklop	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odsávací přípojku 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Z litiny ■ Pro instalaci do chodníku ■ K zakrytí výtlačného potrubí ■ Aretace ■ Třída zatížení A15 dle EN 124 ■ Hmotnost: 10 kg 	5354.00.00
	Pumpa pro odběr vzorků	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odlučovače tuku □ LipuMax-P 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pro odběr vzorků odpadních vod přímo z odlučovače tuku ■ Skládá se z: <ul style="list-style-type: none"> □ Odběrná pumpa se sací spojkou □ Spojovací hadice se sací spojkou a připojovací armaturou □ Délka hadice: 3 m 	8800.00.10

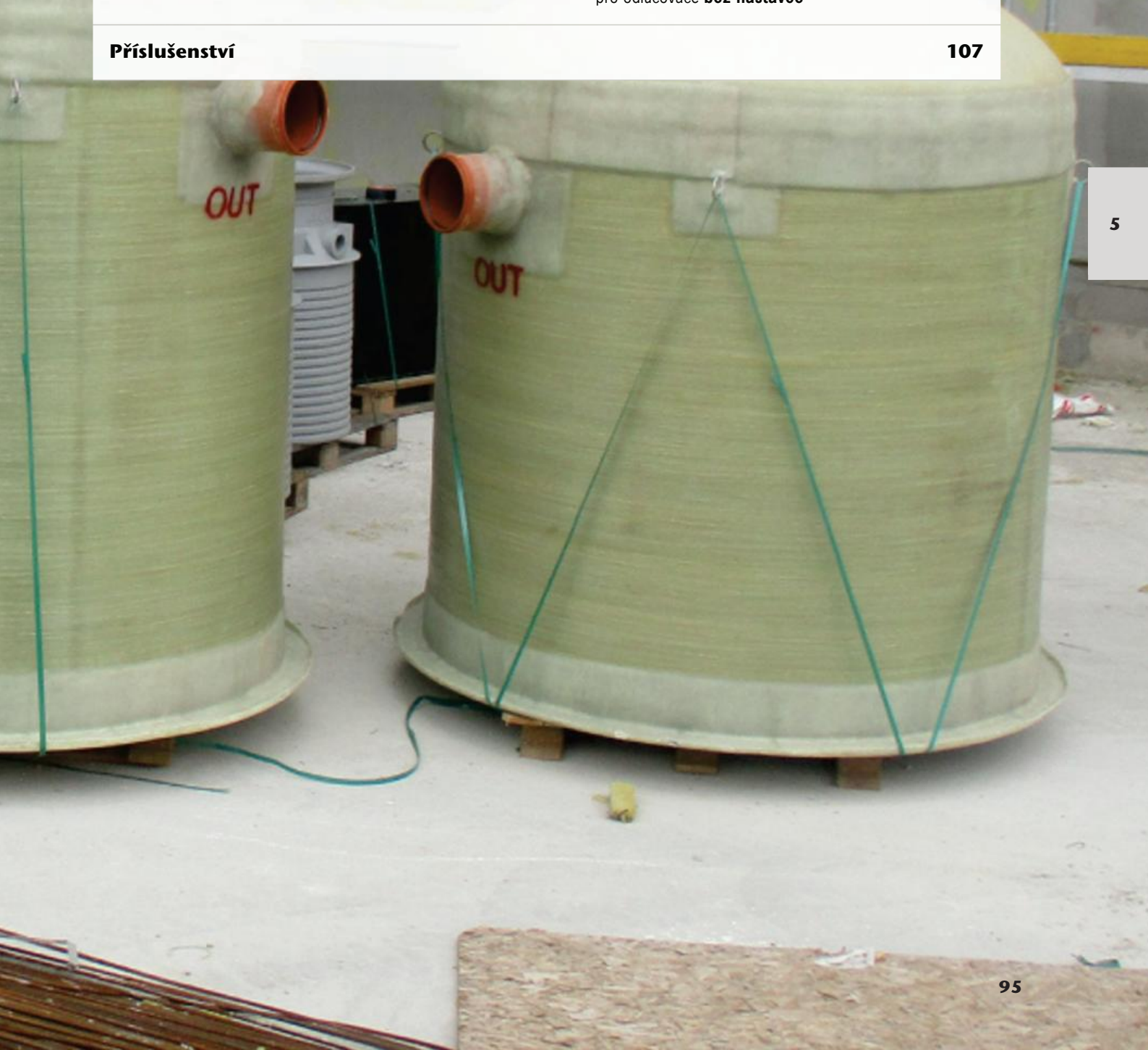


clean:
Vyčistit
a upravit

**Odlučovače tuku
ze sklolaminátu (GRP)**

5

Odlučovače tuku ze sklolaminátu (GRP)			
Úvod		Přednosti Provedení odlučovačů tuku Materiál GRP: Vlastnosti & Výhody	96
LipuMax-G	Odlučovače vertikální s nástavcem	Jmenovitá velikost NS 1 až NS 25	99
	Odlučovače vertikální bez nástavce	Jmenovitá velikost NS 1 až NS 25	102
LipuMax-G-H	Odlučovače horizontální bez nástavce	Jmenovitá velikost NS 10 až NS 40	104
Nástavce		Teleskopické nástavce včetně poklopu pro odlučovače bez nástavce	106
Příslušenství			107



Odlučovače tuku ze sklolaminátu ACO LipuMax-G

Zátěžové třídy	
■ A15	■ B125
dle ČSN EN 1825 a DIN 4040-100	
Velikosti	
NS 1, 2, 4, 7, 10, 15, 20, 25, 30, 35 a 40	
Materiál	
Sklolaminát (GRP)	
Aplikace	
■ Hotely	■ Motoresty
■ Restaurace	■ Menzy
■ Jídelny	■ Jatky
■ Nemocniční kuchyně	■ Řeznictví

Nádrže odlučovačů tuku jsou vyráběny ze sklolaminátu vyztuženého skelnými vlákny, který splňuje materiálové požadavky normy EN 1825-1.

Testovaná stabilita a dobré možnosti kontroly a údržby díky válcovému provedení nádrže přináší jednoznačné výhody tohoto řešení.

Odlučovače tuku jsou dodávány, v závislosti na provedení, včetně plastového nástavce nebo přechodové roznášecí ŽB desky, a dále poklopu v pachotěsném provedení s označným „Separator“ pro jednoznačnou identifikaci technologického zařízení po dokončení stavby.



Přednosti

Zaručená stabilita i pro větší instalační hloubky

- Hloubka instalace může být bez problémů až 4,5 m od dna nátokového potrubí po upravený terén (pouze vertikální provedení nádrže)

Dlouhá životnost

- Díky vlastní chemické odolnosti materiálu není nutné provádět dodatečné vnitřní nátěry v porovnání s betonem. Materiál GRP je charakterizován velmi malou mírou degradace mechanických a chemických vlastností.

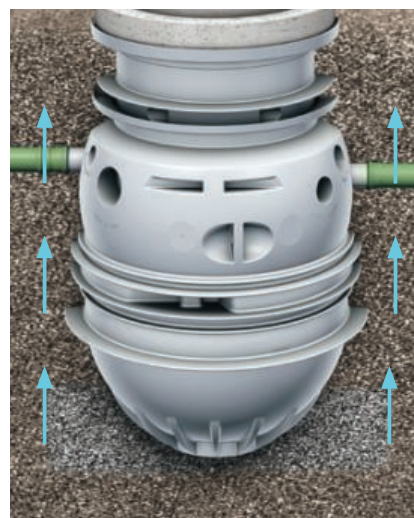
Snadná instalace

- Díky nízké hmotnosti je instalace a manipulace s nádrží velmi snadná, není potřeba zajišťovat těžkou mechanizaci pro manipulaci na stavbě.

Odolnost proti vztlaku

Ochrana proti vysoké hladině spodní vody / vztlaku nádrže

- Nádrže jsou navrženy pro instalaci do země s výskytem spodní vody až na povrch (v závislosti na kvalitě hutnění a druh zasyповého materiálu - podrobnosti viz instalační pokyny)
- Bez potřeby zřízení rozsáhlé ochrany proti vztlaku v místě instalace



Provedení odlučovačů tuku série ACO LipuMax-G



LipuMax-G Základní provedení likvidace a čištění otevřeným poklopem

Vzhledem k tomu, že likvidace musí být prováděna přes otevřený poklop, doporučuje se provádět instalaci těchto odlučovačů tuku v oblastech, kde případný výskyt zápachu při čištění nebude představovat významnější obtěžování pro okolí.

Další provedení (např. s odsávací přípojkou) lze zhotovit na vyžádání.

Materiál GRP: Vlastnosti & Výhody

Vlastnosti

Nízká hmotnost

Uspadňuje manipulaci na staveništi bez potřeby použití těžké techniky.



Dlouhá životnost

Vysoká statická a mechanická odolnost proti degradaci materiálu během vlastního životního cyklu.



Vysoká odolnost proti „protečení“

Odolný vůči deformacím vlivem vnějšího bodového tlaku (např. od kamenů) zaručuje konzistentní tvar a trvanlivost.



Stabilní vlastnosti materiálu

Výborná odolnost vnějším vlivům (počasí, UV záření, chemické namáhání, atd.) bez změn mechanických vlastností.



Neporézní materiál

Bez nutnosti vnitřních ochranných nátěrů, nepodléhá korozi.



Výhody

- Žádná těžká mechanizace není potřeba
- Nehrozí přetížení nákladního auta
- Možnost přepravy menšími nákladními vozy s lepší manipulační schopností
- Úspora nákladů za mechanizaci při montáži

- Dlouhodobá životnost
- Odolné proti celkovému zničení
- Žádné náklady na údržbu materiálu a následné opravy

- Zvyšuje životnost nádrže v dlouhodobém časovém horizontu
- Snižuje rizika škod způsobené nesprávnou instalací
- Široké možnosti aplikací

- Trvalé vlastnosti materiálu po celou dobu jeho životnosti
- Snižuje rizika škod způsobené nesprávnou instalací
- Široké možnosti aplikací

- Ochrana proti korozi a netěsnostem
- Zachovává si kvalitu po dlouhou dobu
- Žádné náklady na údržbu materiálu a následné opravy

Princip sestavení

LipuMax-G | NS 1–25 (kompletní dodávka)

ACO LipuMax-G (kompletní dodávka)

- Třída zatížení **D 400**
- Poklop DN 600



Šachetní vyrovnávací kroužky DN600 a DN800*

- Kroužky DN 600



- Kroužky DN 800



LipuMax-G | NS 1–25 (bez nástavce)

ACO LipuMax-G (bez nástavce a poklopu)



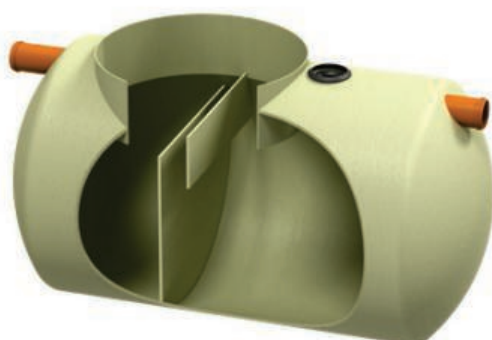
Šachetní nástavec včetně poklopu

- Třída zatížení **A 15**
- Třída zatížení **B 125**
- Třída zatížení **D 400**
- Poklop DN 600
- Poklop DN 600
- Poklop DN 600



LipuMax-G-H | NS 10–40 (horizontální nádrž)

ACO LipuMax-G-H (bez nástavce a poklopu)



Šachetní nástavec včetně poklopu

- Třída zatížení **A 15**
- Třída zatížení **B 125**
- Třída zatížení **D 400**
- Poklop DN 600
- Poklop DN 600
- Poklop DN 600



LipuMax-G NS 1 – NS 25 (kompletní dodávka)

Produktové informace

ACO Produktové výhody

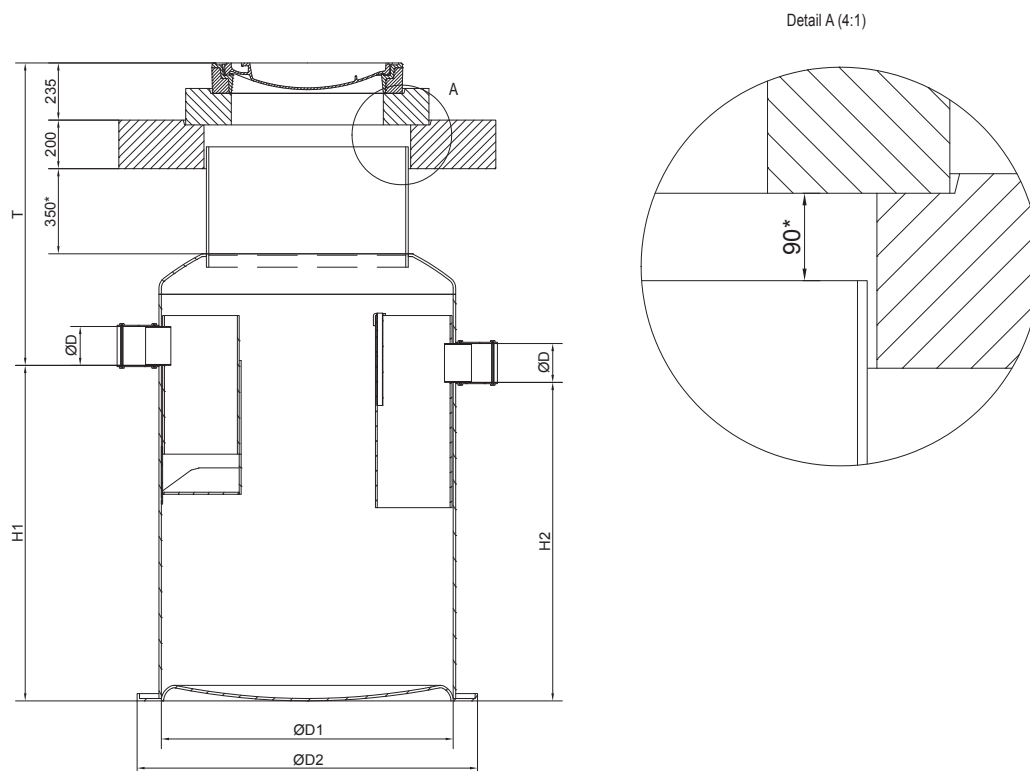
- Snadná instalace, vyžaduje méně prostoru
- Pachotěsný kryt pro zátěž D400 (dle EN 124) jako standard
- Integrovaná přípojka pro odběr vzorků (přes odběrnou pumpu)
- Včetně zakrytí, poklopu a roznášecí železobetonové desky

- Nádrž vyrobena ze sklolaminátu (GRP)
- Včetně integrované kalové jímky
- Konstrukce 2v1 (pouze jedna nádrž)
- Připojení odpadního potrubí přes standardní hrdlové spoje (KG systém)
- Vnitřní garnitury vyrobené z PE-HD



Přehled výrobků

Jmenovitá velikost	Kalová jímka [l]	Objem Zásobník tuku [l]	Celkem [l]	Dimenze potrubí DN/OD	Hmotnosti			Objednací číslo
					Nádrž [kg]	Zakrytí [kg]	Celkem [kg]	
NS								
1	100	180	518	110	100	1235	1335	418437
1-2	200	180	620	110	105	1235	1340	418438
2	400	210	816	110	110	1235	1345	418439
4	400	210	816	160	115	1235	1350	418440
	800	320	1387	160	160	1235	1395	418441
7	700	290	1444	160	170	1235	1405	418442
	1400	750	2660	160	250	1235	1485	418443
10	1000	400	2272	160	250	1235	1485	418444
	2000	1140	3358	160	280	1235	1515	418445
15	1500	1120	3399	200	360	1235	1595	418446
	3000	1120	4874	200	400	1235	1635	418447
20	2000	1140	3882	200	365	1235	1600	418448
	4000	1140	5879	200	435	1235	1670	418449
25	2500	1160	5287	250	630	1235	1865	418450
	5000	1140	7795	250	720	1235	1955	418451

Rozměry


Jmenovitá velikost NS/ST	Objednací číslo	Rozměry					
		H ₁ [mm]	H ₂ [mm]	ØD ₁ [mm]	ØD ₂ [mm]	T _{min} [mm]	T _{max} [mm]
1/100	418437	740	670	1000	1240	1150	4150
1-2/200	418438	870	800	1000	1240	1150	4150
2/400	418439	1120	1050	1000	1240	1150	4150
4/400	418440	1120	1050	1000	1240	1200	4200
4/800	418441	1330	1260	1200	1400	1250	4250
7/700	418442	1380	1310	1200	1400	1245	4245
7/1400	418443	1600	1530	1500	1720	1330	4330
10/1000	418444	1380	1310	1500	1720	1310	4310
10/2000	418445	1995	1925	1500	1720	1330	4330
15/1500	418446	1430	1360	1800	2040	1480	4480
15/3000	418447	2010	1940	1800	2040	1480	4480
20/2000	418448	1620	1550	1800	2040	1480	4480
20/4000	418449	2405	2335	1800	2040	1490	4490
25/2500	418450	1560	1490	2200	2440	1490	4490
25/5000	418451	2220	2150	2200	2440	1490	4490

Nástavné prvky

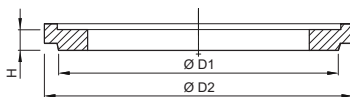
Produktové informace

- Pro zvýšení a vyrovnání celkové výšky od dna přítokového potrubí po upravený terén



Vyrovnávací kroužky podle DIN 4034 část 1.

Přehled výrobků

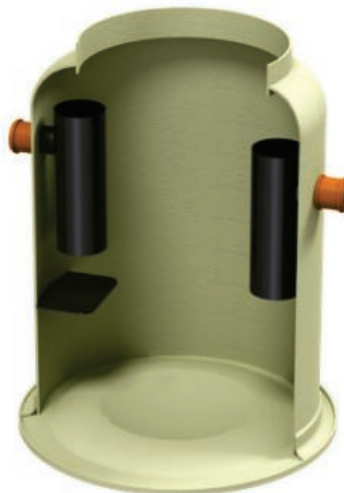


Typ	Rozměry			Celková výška včetně spoje z PUR pěny [mm]	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
	H [mm]	ØD ₁ [mm]	ØD ₂ [mm]			
DN 600						
625 x 60	60	625	865	70	39	742011
625 x 80	80	625	865	90	51	742012
625 x 100	100	625	865	110	64	742013
625 x 120	120	625	865	130	80	742014
625 x 150	150	625	865	160	96	742070
625 x 200	200	625	865	210	128	742071
625 x 400	400	625	865	410	256	742072
625 x 500	500	625	865	510	320	742073
DN 800						
800 x 100	100	800	1040	110	98	742006
800 x 150	150	800	1040	160	147	742007
800 x 200	200	800	1040	210	196	742008
800 x 400	400	800	1040	410	392	742009
800 x 500	500	800	1040	510	490	742074

LipuMax-G NS 1 – NS 25 (bez nástavce)
Produktové informace
ACO Produktové výhody

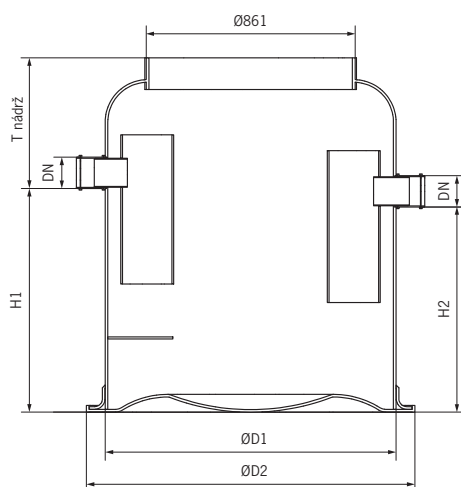
- Snadná instalace, vyžaduje méně prostoru
- Výškově stavitelný šachtový nástavec včetně pachotěsného krytu pro zátěž A15, B125 nebo D400 (dle EN 124)
- Integrovaná přípojka pro odběr vzorků (přes odběrnou pumpu)

- Nádrž vyrobena ze sklolaminátu (GRP)
- Včetně integrované kalové jímky
- Konstrukce 2v1 (pouze jedna nádrž)
- Připojení odpadního potrubí přes standardní hrdlové spoje (KG systém)
- Vnitřní garnitury vyrobené z PE-HD


Přehled výrobků

Jmenovitá velikost NS	Objem			Dimenze potrubí DN/OD	Hmotnost [kg]	Objednací číslo	
	Kalová jímka [l]	Zásobník tuku [l]	Celkem [l]			Základní provedení „B“	Provedení s odsáváním „D“
1	100	180	518	110	88	12501.01	12501.05
1-2	200	180	620	110	93	12502.01	12502.05
2	400	210	816	110	105	12509.01	12509.05
4	400	210	816	160	110	12503.01	12503.05
	800	320	1387	160	127	12510.01	12510.05
7	700	290	1444	160	130	12504.01	12504.05
	1400	750	2660	160	196	12511.01	12511.05
10	1000	400	2272	160	180	12505.01	12505.05
	2000	1140	3358	160	185	12512.01	12512.05
15	1500	1120	3399	200	270	12515.01	12515.05
	3000	1120	4874	200	340	12513.01	12513.05
20	2000	1140	3882	200	300	12517.01	12517.05
	4000	1140	5879	200	370	12516.01	12516.05
25	2500	1160	5287	250	450	12518.01	12518.05
	5000	1140	7795	250	555	12514.01	12514.05

Rozměry

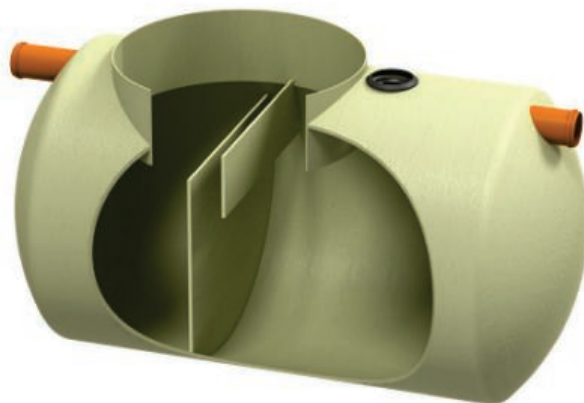


Jmenovitá velikost NS/ST	Objednací číslo		Rozměry				
	Základní provedení „B“	Provedení s odsáváním „D“	H ₁ [mm]	H ₂ [mm]	ØD ₁ [mm]	ØD ₂ [mm]	T _{nádrž} [mm]
1/100	12501.01	12501.05	740	670	1000	1240	440
1-2/200	12502.01	12502.05	870	800	1000	1240	440
2/400	12509.01	12509.05	1120	1050	1000	1240	440
4/400	12503.01	12503.05	1120	1050	1000	1240	490
4/800	12510.01	12510.05	1330	1260	1200	1400	560
7/700	12504.01	12504.05	1380	1310	1200	1400	560
7/1400	12511.01	12511.05	1600	1530	1500	1720	640
10/1000	12505.01	12505.05	1380	1310	1500	1720	620
10/2000	12512.01	12512.05	1995	1925	1500	1720	640
15/1500	12515.01	12515.05	1430	1360	1800	2040	790
15/3000	12513.01	12513.05	2010	1940	1800	2040	790
20/2000	12517.01	12517.05	1620	1550	1800	2040	790
20/4000	12516.01	12516.05	2405	2335	1800	2040	800
25/2500	12518.01	12518.05	1560	1490	2200	2440	790
25/5000	12514.01	12514.05	2220	2150	2200	2440	790

5

LipuMax-G-H NS 10 – NS 40
Produktové informace
ACO Produktové výhody

- Snadná instalace, vyžaduje méně prostoru
- Výškově stavitelný šachtový nástavec včetně pachotěsného krytu pro zátěž A15, B125 nebo D400 (dle EN 124)
- Integrovaná přípojka pro odběr vzorků (přes odběrnou pumpu)

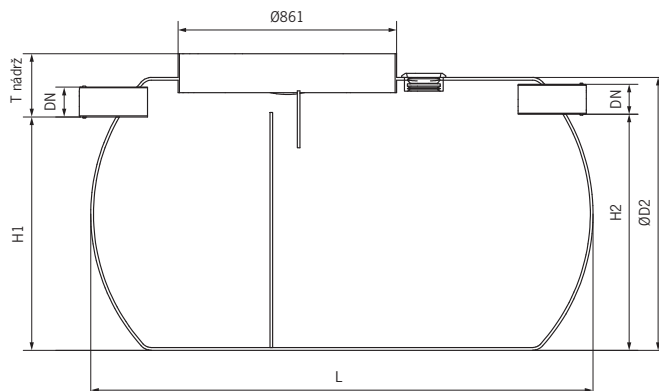


- Nádrž vyrobená ze sklolaminátu (GRP)
- Včetně integrované kalové jímky
- Konstrukce 2v1 (pouze jedna nádrž)
- Připojení odpadního potrubí přes standardní hrdlové spoje (KG systém)
- Vnitřní garnitury vyrobené z PE-HD

Přehled výrobků

Jmenovitá velikost NS	Kalová jímka [l]	Objem		Dimenze potrubí DN/OD	Hmotnosti [kg]	Objednáací číslo
		Zásobník tuku [l]	Celkem [l]			
10	1000	545	4461	160	325	12456.01
	2000	545	5319	160	355	12457.01
15	1500	833	6117	200	406	12458.01
	3000	833	7437	200	451	12459.01
20	2000	1111	7945	200	455	12460.01
	4000	1111	9782	200	515	12461.01
25	2500	1397	11665	200	569	12462.01
	5000	1397	13939	200	646	12466.01
30	3000	1676	13778	250	637	12463.01
	6000	1676	16518	250	665	12467.01
35	3500	1976	18615	250	1181	12464.01
	7000	1976	22607	250	1313	12468.01
40	4000	2296	19478	315	1319	12465.01
	8000	2296	24019	315	1481	12469.01

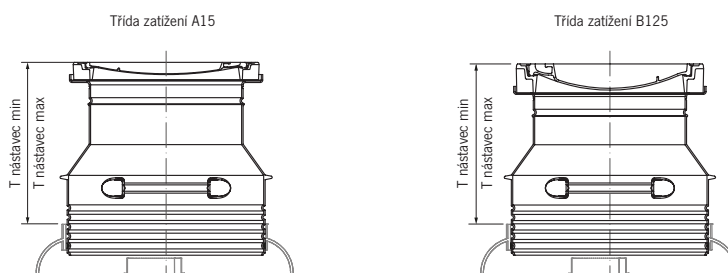
Rozměry



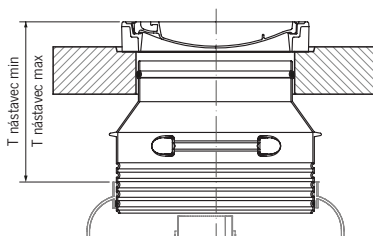
Jmenovitá velikost NS/ST	Objednáací číslo	Rozměry					Počet poklopů [ks]	Pojistný pás * [ks]
		H ₁ [mm]	H ₂ [mm]	ØD ₂ [mm]	L [mm]	T _{nádrž} [mm]		
10/1000	12456.01	1330	1260	1520	3106	290	1	2
10/2000	12457.01	1330	1260	1520	3676	290	1	2
15/1500	12458.01	1280	1210	1520	4285	340	2	2
15/3000	12459.01	1280	1210	1520	5185	340	2	3
20/2000	12460.01	1280	1210	1520	5477	340	2	3
20/4000	12461.01	1280	1210	1520	6727	340	2	4
25/2500	12462.01	1520	1450	1820	5659	400	2	5
25/5000	12466.01	1520	1450	1820	6759	400	2	6
30/3000	12463.01	1520	1450	1820	6618	400	2	6
30/6000	12467.01	1520	1450	1820	7938	400	2	7
35/3500	12464.01	1820	1750	2220	6226	500	2	7
35/7000	12468.01	1820	1750	2220	7326	500	2	9
40/4000	12465.01	1720	1650	2220	6877	600	2	8
40/8000	12469.01	1720	1650	2220	8207	600	2	9

Nástavce teleskopické pro LipuMax-G (bez nástavce) a -G-H
Produktové informace

- Nástavec z polyethylenu
- Včetně BeGu poklopu
- Světlý rozměr
 - Průměr: 600 mm
- Poklop v pachotěsném provedení
- Třída zatížení dle EN 124
 - A15
 - B125
 - D400 (volitelně bez nebo včetně roznášecí železobetonové desky Ø1500 x 200 mm)
- Tři délky nastavné trubky pro různou hloubku zabudování


Nástavce vč. poklopu pro třídu zatížení A15 a B125
Přehled výrobků


Typ	Třída zatížení A15				Třída zatížení B125			
	T _{Nástavec} [mm]		Hmotnost	Objednáací číslo	T _{Nástavec} [mm]		Hmotnost	Objednáací číslo
min.	max.	min.			max.			
Krátký	520	640	96 kg	3300.34.11	550	670	74 kg	3300.35.11
Střední	520	1090	104 kg	3300.34.12	550	1120	82 kg	3300.35.12
Dlouhý	520	1690	115 kg	3300.34.13	550	1720	93 kg	3300.35.13

Nástavce vč. poklopu pro třídu zatížení D400
Přehled výrobků



Typ	T _{Nástavec} [mm]		Bez roznášecí betonové desky ¹⁾		Včetně betonové roznášecí desky ²⁾	
	min.	max.	Hmotnost	Objednáací číslo	Hmotnost	Objednáací číslo
Krátký	550	655	85 kg	3300.37.08	846 kg	3300.36.08
Střední	550	1130	93 kg	3300.37.09	854 kg	3300.36.09
Dlouhý	550	1730	105 kg	3300.37.10	866 kg	3300.36.10

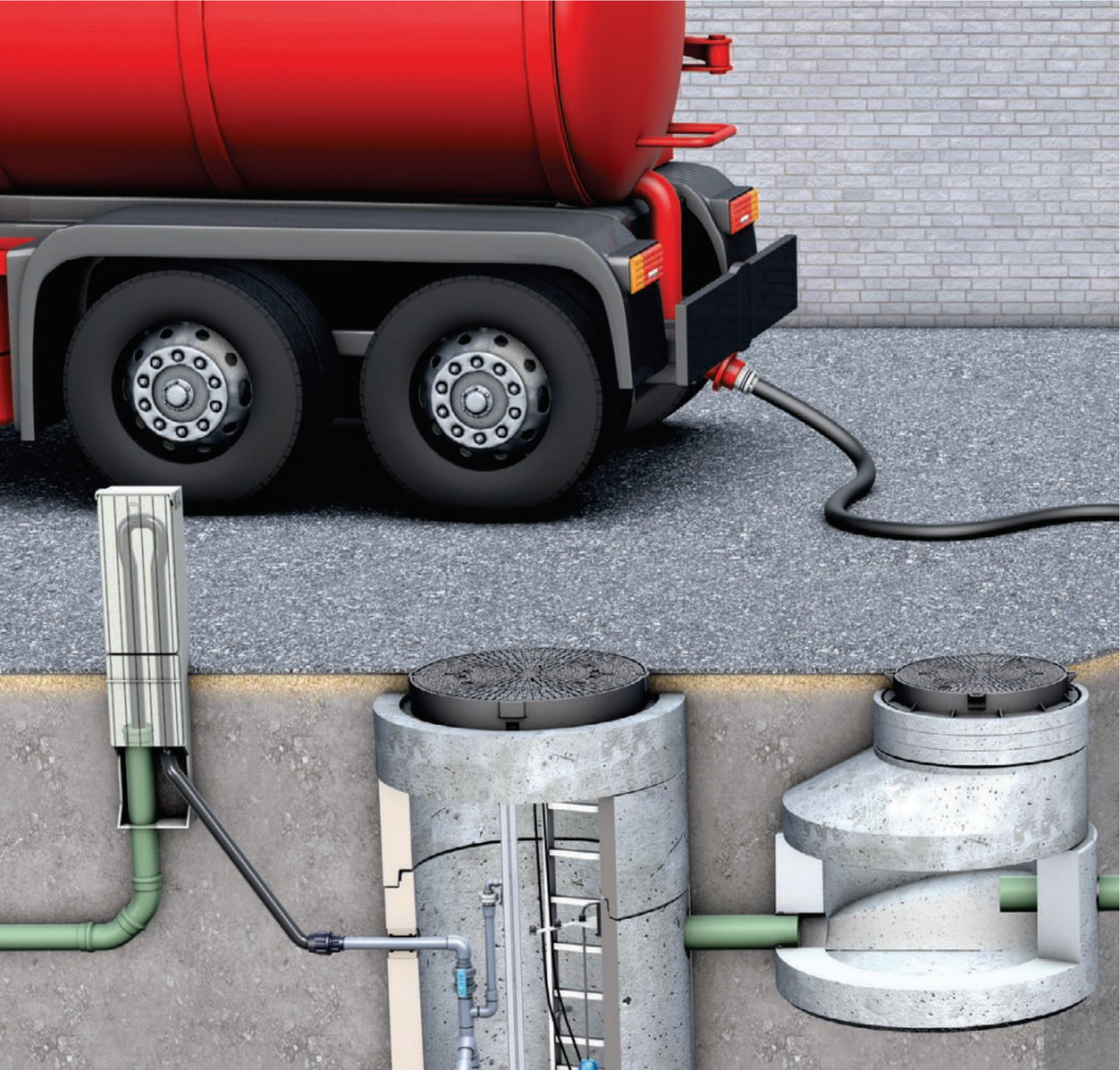
Poznámka: T (celková) = T (nádrž) + T (nástavec)
 Rozměr T (nástavec) může být výškově upraven zkrácením plastového nástavce.

¹⁾ Betonovou roznášecí desku je nutné zhotovit na stavbě!
²⁾ Vhodné pouze pro vertikální nádrže bez nástavce.

Příslušenství pro LipuMax-G-H

Přehled výrobků

	Název	Vhodné pro	Popis	Objednací číslo
	ACO pojistný pás 75 SS	<ul style="list-style-type: none"> ■ LipuMax-G-H ■ Horizontální sklolaminátové nádrže do průměru 2,57 m 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Popruh z polyesteru ■ Napínáky a háky z nerezové oceli ■ Balení obsahuje 2 kusy kotev T10/150SS ■ Délka: 7,5 m 	2565.225



clean:
Vyčistit
a upravit

Odlučovače tuků z betonu

6

Odlučovače tuků z betonu

Úvod	Přednosti Osazení odlučovače tuků Provedení odlučovačů tuků	110	
LipuMax-C	Odlučovače	Jmenovitá velikost NS 1 až NS 25	113
	Zákrytové desky	Pro zátěžovou třídu D400	115
	Nástavné prvky	Betonové kroužky a skruže	116



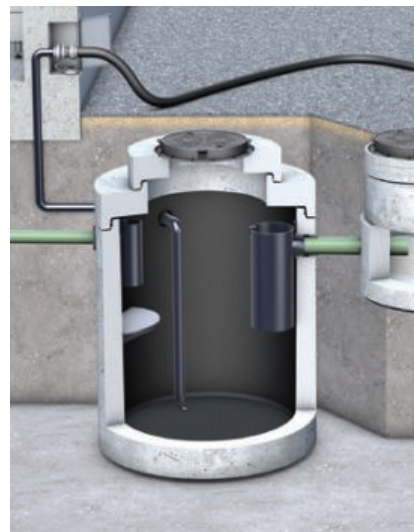
Odlučovače tuků z betonu ACO LipuMax-C

Zátěžové třídy	
■ D400 dle ČSN EN 1825 a DIN 4040-100	
Velikosti	
NS 1, 2, 4, 7, 10, 15, 20 a 25 Stavební osvědčení Z-54.1-429	
Materiál	
Železobeton	
Aplikace	
■ Hotely	■ Motoresty
■ Restaurace	■ Menzy
■ Jídelny	■ Jatky
■ Nemocniční kuchyně	■ Řeznictví

Nádrže odlučovačů tuků jsou vyráběny z vyztuženého betonu podle DIN 4281, pevnostní třídy C 35/45, který je opatřen vnitřním nátěrem v souladu s požadavky normy EN 1825-1.

Testovaná stabilita a dobré možnosti kontroly a údržby díky válcovému provedení monolitické nádrže přináší jednoznačné výhody tohoto řešení.

Součástí dodávky odlučovače tuků jsou standardně přechodové desky a poklapy v pachotěsném provedení pro třídu zatížení D400 a s označím „Odlučovač tuků“ pro jednoznačnou identifikaci technologického zařízení po dokončení stavby.



Přednosti

Zaručená stabilita i pro větší instalační hloubky

- Hloubka instalace může být bez problémů i 5 m od vrchní hrany nádrže po upravený terén.

Dlouhá životnost

- Vnitřní nátěr nádrže odlučovače poskytuje vysoký stupeň ochrany proti působení tuků a mastných kyselin na povrch betonu, čímž zabraňuje jeho degradaci a následné úplné destrukci v delším časovém horizontu.

Snadná instalace

- Díky optimalizované hydraulice mohou být nádrže vyráběny v menších průměrech při zachování potřebé kapacity odlučovače. Kompaktnější vnější rozměry usnadňují instalaci.

Osazení betonového odlučovače tuků

Železobetonové odlučovače tuků LipuMax-C jsou samonosné, a tudíž není obvykle třeba dodatečné obetonování na stavbě. Ve stavební jámě se v požadované hloubce připraví vodorovné ztuhlé podloží. V případě nerovného podloží doporučujeme provést ztuhlé podsypaní písek, případně štěrskem frakce 8/16. Na tento podsypaní se odlučovač osadí. V případě málo únosného podloží nebo výskytu vysoké hladiny podzemní vody (do výšky HPV 20 cm pod plánovaným dnem odlučovače tuků) je nutné pod odlučovačem zhotovit podkladní armovanou betonovou desku o mocnosti 15 – 25 cm a průměru o 30 cm větším než je rozměr odlučovače. V případě výskytu spodní vody doporučujeme posoudit specifické podmínky odpovědným projektantem. Na základové desce se vytvoří pískový podsypaní o tloušťce 5 cm ze štěrku o zrnitosti 0-4 mm. Na tento pískový podsypaní se odlučovač usadí.

Usazení odlučovače na vodorovné podloží se provádí pomocí vhodného zdvihacího zařízení, které má požadovanou nosnost. Každý odlučovač je vybaven manipulačními závěsy. Po uložení odlučovače na vodorovné podloží jsou napojeny vstupní a výstupní potrubí. Vyústění obou potrubí z odlučovače odpovídá hrdlům nebo přesuvkám kanalizačního potrubí z PVC příslušné světlosti. Při připojování potrubí nesmí být přítokové a odtokové garnitury odlučovače namáhány přidavnými silami. Na zákrytovou desku odlučovače se v případě základního provedení osadí šachtový pachotěsný poklop a případně se vyrovná výška vyrovnávacími typovými kroužky DN600. V případě nastavitelného provedení se osadí mezi přechodovou deskou odlučovače a poklopem patřičný počet šachtových skruží a redukce světlosti na poklop (přechodová deska nebo kónus).

Provedení odlučovačů tuků série ACO LipuMax-C

**NÍZKÝ komfort
čištění a likvidace**



LipuMax-C Základní provedení likvidace a čištění otevřeným poklopem

Vzhledem k tomu, že likvidace musí být prováděna přes otevřený poklop, doporučuje se provádět instalaci těchto odlučovačů tuků v oblastech, kde případný výskyt zápachu při čištění nebude představovat významnější obtěžování pro okolí.

**STŘEDNÍ komfort
čištění a likvidace**

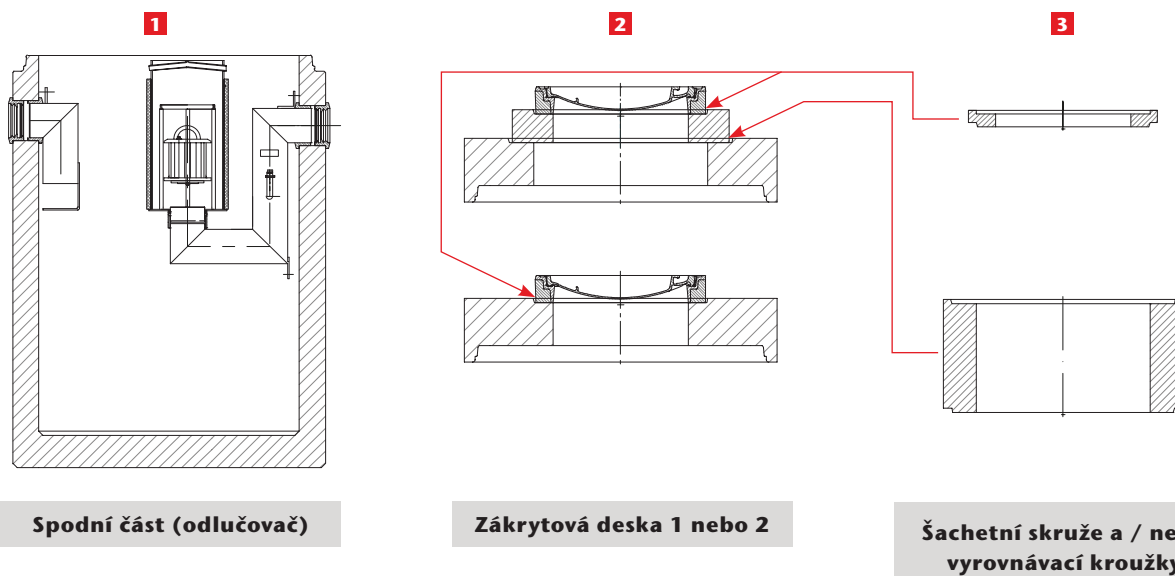
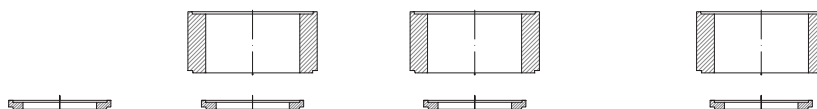
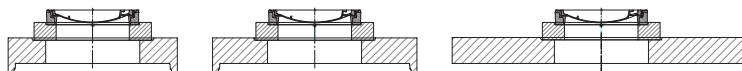
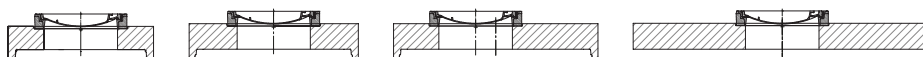
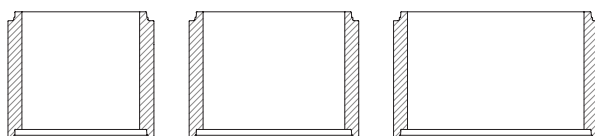
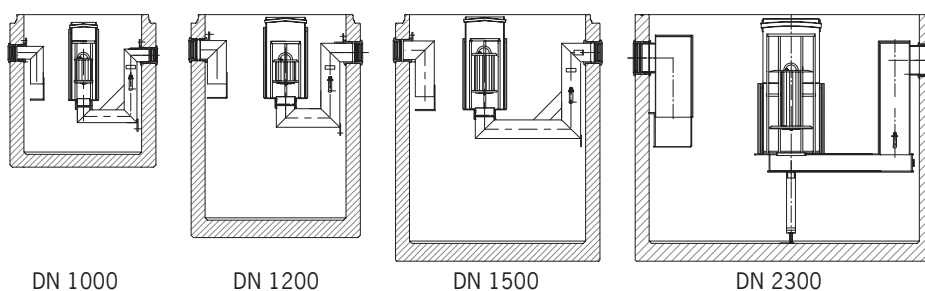


LipuMax-C-D Provedení s odsávací přípojkou likvidace přímým odsáváním, čištění otevřeným poklopem

Je možné nainstalovat na místě sací vedení DN65 a příslušnou spojku.

Odlučovače tuků s přímým odsáváním jsou ideálním řešením pro instalaci v oblastech, kde likvidace otevřeným poklopem není možná, např. v pěších zónách nebo ve venkovních stravovacích prostorách.

Toto provedení dodáváme pouze na vyžádání !

Princip sestavení

Spodní část (odlučovač)
Zákrytová deska 1 nebo 2
Šachetní skruže a / nebo vyrovnávací kroužky
Vyrovnávací kroužky DN600, DN800

Zákrytová deska 2 (nastavitelné provedení)

Zákrytová deska 1 (základní provedení)

Šachetní skruže DN1000, DN1200, DN1500

Spodní část (odlučovač)


DN 1000

DN 1200

DN 1500

DN 2300

LipuMax-C NS 1 - NS 25

Produktové informace

ACO Produktové výhody

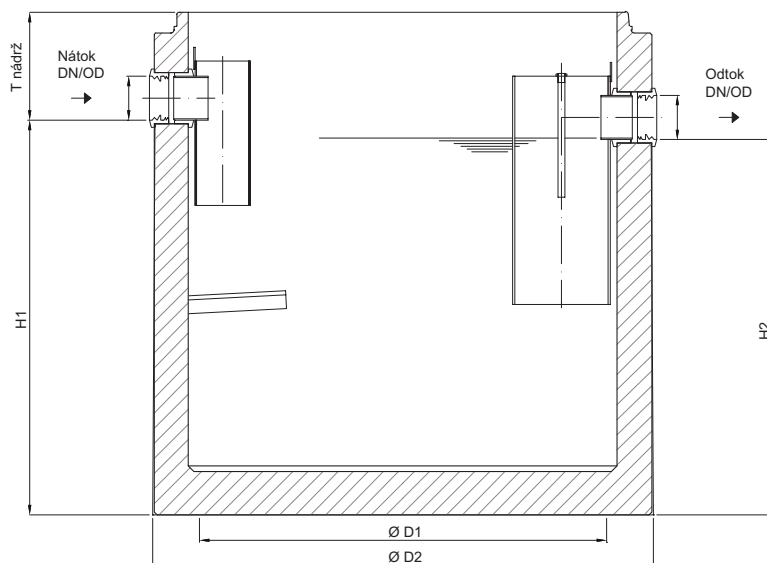
- Snadná instalace, vyžaduje méně prostoru
- Pachotěsný kryt pro zátěž D400 (dle EN 124) jako standard
- Integrovaná přípojka pro odběr vzorků (přes odběrnou pumpu)
- Včetně pryžového těsnění pro připojení zákrytové desky

- Nádrž vyrobena ze železobetonu
- Včetně integrované kalové jímky
- Konstrukce 2v1 (pouze jedna nádrž)
- Včetně vnitřního nátěru, který splňuje standardy (je odolný tukům, zabraňuje kontaminaci povrchu betonu a usnadňuje čištění odlučovače)
- Připojení odpadního potrubí přes integrovanou těsnící manžetu Forsheda
- Vnitřní garnitury vyrobené z PE-HD



Přehled výrobků

Jmenovitá velikost NS	Kalová jímka [l]	Objem		Dimenze potrubí DN	Hmotnost Nádrž [kg]	Objednací číslo
		Zásobník tuků [l]	Celkem [l]			
1-2	200	190	620	100	1595	626518
2	400	190	927	100	2075	626526
4	400	290	1504	150	2075	626519
	800	290	1504	150	2490	626528
7	700	290	1459	150	2490	626520
	1400	400	2704	150	3450	626529
10	1000	400	2174	150	2975	626521
	2000	400	3234	150	3920	626527
15-20	2000	1140	4257	200	4900	626522
15	3000	1140	5947	200	5990	626523
25	2500	1220	5609	250	5595	626524
	5000	1220	7728	250	6665	626525

Rozměry


Jmenovitá velikost	Objednáací číslo (nádrž)	Rozměry					Zákrytová deska 1		Zákrytová deska 2		
		H ₁	H ₂	D ₁	D ₂	T _{tank}	Objednáací číslo	T _{min}	Objednáací číslo	T _{min}	T _{max}
NS/ST		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]		[mm]	[mm]
1-2/200	626518	970	900	1000	1240	330	626862	660	-	-	3330
2/400	626526	1360	1290	1000	1240	390	626862	720	-	-	3390
4/400	626519	1360	1290	1000	1240	390	626862	720	-	-	3390
4/800	626528	1510	1440	1200	1440	390	626863	740	626864	880	3390
7/700	626520	1510	1440	1200	1440	390	626863	740	626864	880	3390
7/1400	626529	1750	1680	1500	1740	350	626865	700	626866	840	3350
10/1000	626521	1450	1380	1500	1740	350	626865	700	626866	840	3350
10/2000	626527	2050	1980	1500	1740	350	626865	700	626866	840	3350
15-20/2000	626522	1575	1505	2000	2240	425	626867	775	626868	915	3425
15/3000	626523	2115	2045	2000	2240	385	626867	735	626868	875	3385
25/2500	626524	1570	1500	2300	2540	530	626869	880	626870	1020	3530
25/5000	626525	2080	2010	2300	2540	420	626869	770	626870	910	3420

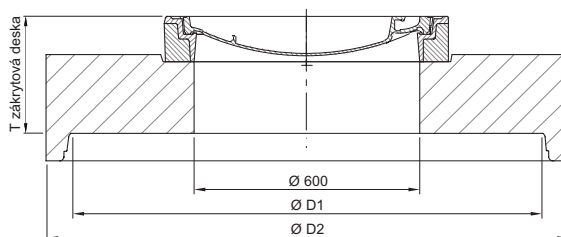
Poznámka: $T_{min} = T_{nádrž} + T_{zákrytová deska}$
 Rozměr T min. může být výškově upraven použitím vyrovnávacích kroužků a šachetních skruží.

Zákrytové desky pro třídu zatížení D 400

Zákrytová deska 1 (základní provedení)



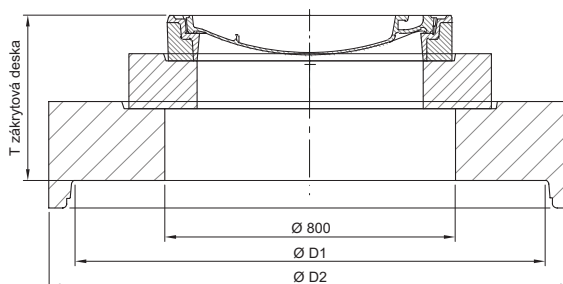
Přehled výrobků



$T_{\text{zákrytová deska}}^*$ [mm]	Rozměry		Poklop	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
	D1 [mm]	D2 [mm]			
330	1000	1240	1 x Ø600	715	626862
350	1200	1440	1 x Ø600	955	626863
350	1500	1740	1 x Ø600	1115	626865
350	2000	2240	1 x Ø600	1985	626867
350	2300	2540	1 x Ø600	2635	626869

Zákrytová deska 2 (nastavitelné provedení)

Přehled výrobků



$T_{\text{zákrytová deska}}^*$ [mm]	Rozměry		Poklop	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
	D1 [mm]	D2 [mm]			
490	1200	1440	1 x Ø600	1125	626864
490	1500	1740	1 x Ø600	1285	626866
490	2000	2240	1 x Ø600	2155	626868
490	2300	2540	1 x Ø600	2805	626870

Nástavné prvky

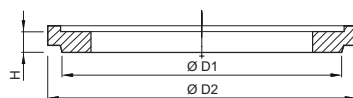
Produktové informace

- Pro zvýšení a vyrovnání celkové výšky od dna přítokového potrubí po upravený terén



Vyrovnávací kroužky podle DIN 4034 část 1.

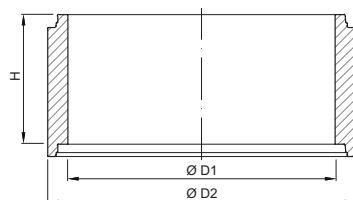
Přehled výrobků



Typ	H [mm]	Rozměry D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	Celková výška včetně spoje z PUR pěny [mm]	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
DN 600						
625 x 60	60	625	865	70	39	742011
625 x 80	80	625	865	90	51	742012
625 x 100	100	625	865	110	64	742013
625 x 120	120	625	865	130	80	742014
625 x 150	150	625	865	160	96	742070
625 x 200	200	625	865	210	128	742071
625 x 400	400	625	865	410	256	742072
625 x 500	500	625	865	510	320	742073
DN 800						
800 x 100	100	800	1040	110	98	742006
800 x 150	150	800	1040	160	147	742007
800 x 200	200	800	1040	210	196	742008
800 x 400	400	800	1040	410	392	742009
800 x 500	500	800	1040	510	490	742074

Šachetní skruže podle/podobné DIN 4034 Část 1 (bez stupadel)

Přehled výrobků



Typ	H [mm]	Rozměry D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	Celková výška včetně spoje z PUR pěny [mm]	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
1000 x 1000	1000	1000	1240	1010	1026	742015
1000 x 500	500	1000	1240	510	518	742016
1000 x 250	250	1000	1240	260	259	742017
1200 x 1000	1000	1200	1440	1010	1290	626700
1500 x 1000	1000	1500	1740	1010	1400	626701

Pryžové těsnící kroužky pro šachetní skruže

Přehled výrobků

Typ	Průměr [mm]	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
Těsnící kroužek DN 1000	Ø1000	1,5	626702
Těsnící kroužek DN 1200	Ø1200	2,0	626703
Těsnící kroužek DN 1500	Ø1500	3,0	626704

**ACO. Tvoříme
budoucnost odvodnění.**



**Každý produkt od ACO Stavební prvky
podporuje ACO systémové řešení**

collect

- liniové odvodnění
- bodové odvodnění
- kryty šachet
- potrubní systémy

clean

- odlučovače ropných látek a tuků

hold

- retenční systémy
- vsakovací systémy

release

- regulátory odtoku

Doplňující poznámky:

Veškeré údaje jsou nezávazné. Odchyly jsou možné. Vyhrazujeme si právo na provádění technických změn ve výrobě a na další konstrukční vývoj bez předchozího ohlášení. Veškeré údaje o normách, ochranných právech a obchodních známkách odpovídají stavu v okamžiku tisku.

ACO Stavební prvky spol s.r.o.

Pávov 141
586 01 Jihlava

Další informace o produktech a kontaktní údaje na regionální zástupce naleznete na webových stránkách společnosti ACO.

