



Upute za ugradnju, rukovanje i održavanje

0150.15.14 H

Samostojeći separatori masti za cjelovito i automatizirano zbrinjavanje sadržaja prema HRN EN 1825 i DIN 4040-100



Izvedba	Nehrđajući čelik (1.4571)		
	Tip	ovalni	cilindrični
Osnovna izvedba	LIPUREX	-O	odnosno R
Stupanj opremljenosti 1	LIPUREX	-OD	odnosno RD
Stupanj opremljenosti 2	LIPURAT	-OS	odnosno RS
Stupanj opremljenosti 2	LIPURAT	-OSE	odnosno RSE
Stupanj opremljenosti 3	LIPURAT	-OA	odnosno RA
Stupanj opremljenosti 3	LIPURAT	-OAE	odnosno RAE



◀ LIPURAT -RAE

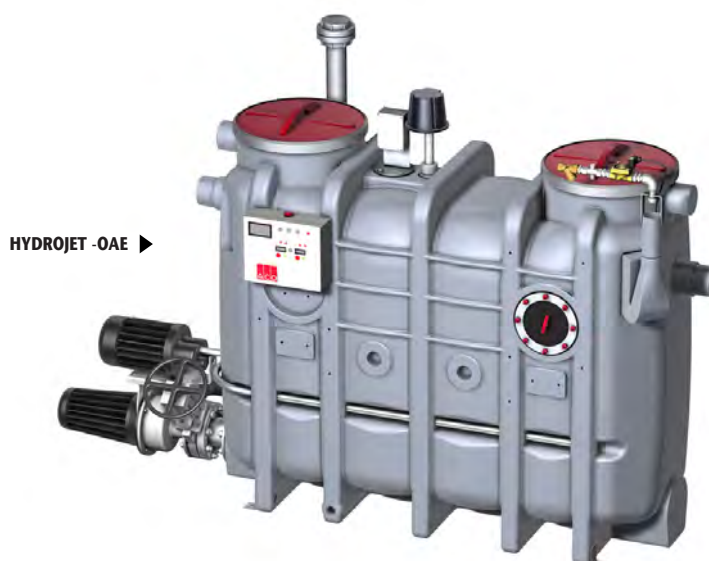


LIPURAT -OAE ▶

Izvedba	Polietilen (PE-HD)		
	Tip	ovalni	cilindrični
Osnovna izvedba	ECO-JET	-O	odnosno R
Stupanj opremljenosti 1	ECO-JET	-OD	odnosno RD
Stupanj opremljenosti 2	HYDROJET	-OS	odnosno RS
Stupanj opremljenosti 2	HYDROJET	-OSE	odnosno RSE
Stupanj opremljenosti 3	HYDROJET	-OA	odnosno RA
Stupanj opremljenosti 3	HYDROJET	-OAE	odnosno RAE



◀ HYDROJET -RAE



HYDROJET -OAE ▶





Upute za ugradnju, rukovanje i održavanje

0150.15.14 H

Poglavlje		Stranica	Sadržaj
1	Identifikacija proizvoda		
1.1	Naziv i adresa proizvođača	3	
1.2	Naziv i adresa isporučitelja	3	
1.3	Naziv i adresa instalatera sanitarne opreme	3	
1.4	Naziv i adresa elektroinstalatera/servisera	3	
1.5	Naziv i adresa poslužitelja uređaja	3	
1.6	Naziv i adresa tvrtke za zbrinjavanje	3	
1.7	Nazivi, modeli i strane posluživanja separatora	4	
1.8	Ispitivanje uređaja i izvještaji o ispitivanju	4	
1.9	Sustav komponenti - razine izvedbe	5	
1.10	EZ - izjava o sukladnosti	8	
2	Područje valjanosti ovih uputa		
2.1	Područje valjanosti uputa za ugradnju, rukovanje i održavanje	9	
2.2	Opće napomene	9	
2.3	Osnove, ugradnja - gdje / zašto / s kojom svrhom	9	
3	Sigurnosne upute i važeće norme		
3.1	Objašnjenje simbola i uputa	10	
3.2	Sigurnost tokom ugradnje, korištenja i održavanja	10	
3.3	Odredbe i propisane norme	13	
4	Opis proizvoda		
4.1	Opis proizvoda, područje primjene i funkcioniranja	20	
4.2	Tehnički podaci	21	
4.3	Opseg isporuke / jedinično pakiranje	23	
4.4	Ugradbeni primjer	25	
4.5	Podaci o priključcima struje i vode	26	
4.6	Podaci o bežnaponskom priključku - skupna dojava smetnji	26	
5	Ugradnja		
5.1	Transport, doprema i skladištenje	27	
5.2	Radovi instalatera sanitarne opreme	28 - 31	
5.3	Radovi elektroinstalatera	32, 33	
5.4	Radovi korisnika, odnosno poslužitelja uređaja	34, 35	
6	Rukovanje		
6.1	Puštanje u rad, probni rad i primopredaja uređaja	36, 37	
6.2	Objašnjenje elemenata za upravljanje - upravljački ormar i daljinski upravljač	38 - 45	
6.3	Rad separatora	46 - 49	
6.4	Upute za održavanje / zbrinjavanje otpada	49	
6.5	Postupak zbrinjavanja: osnovna izvedba, tip -O i -R	50	
6.6	Postupak zbrinjavanja: Stupanj opremljenosti 1, tip -OD i -RD	51	
6.7	Postupak zbrinjavanja: Stupanj opremljenosti 2 bez pumpe za pražnjenje, tip -OS i -RS	52	
6.8	Postupak zbrinjavanja: Stupanj opremljenosti 2 sa pumpom za pražnjenje, tip -OSE i -RSE	53	
6.9	Postupak zbrinjavanja: Stupanj opremljenosti 3 bez pumpe za pražnjenje, tip -OA i -RA	54	
6.10	Postupak zbrinjavanja: Stupanj opremljenosti 3 bez pumpe za pražnjenje, tip -OA i -RA	55	
6.11	Postupak zbrinjavanja: Stupanj opremljenosti 3 sa pumpom za pražnjenje, tip -OAE i -RAE	56, 57	
6.12	Postupak zbrinjavanja: Stupanj opremljenosti 3 sa pumpom za pražnjenje, tip -OAE i -RAE	58, 59	
7	Održavanje		
7.1	Čega se treba pridržavati kod radova održavanja	60	
7.2	Radovi redovitog održavanja	61	
7.3	Radovi održavanja specifični za uređaj	62	
8	Popravci	63	
8.1	Smetnje i njihovo otklanjanje	63, 64	
9	Stavljanje izvan pogona		
9.1	Demontaža	65	
9.2	Zbrinjavanje	65	
9.3	Vremenski ograničeni prekid rada uređaja	65	
10	Rezervni dijelovi i servisna služba		
10.1	Dijelovi za održavanje i potrošni dijelovi	66	
10.2	Podaci za narudžbu	66	
10.3	ACO servisni partneri	66	
10.4	Jamstva	67	
	Prilozi		
	Karakteristika i podaci o snazi pumpe za pražnjenje, tip V 30	68	
	Električne sheme upravljačkih ormara separatora	69 - 72	
	Električne sheme upravljačkih ormara separatora	73 - 75	

Pridržano pravo na izmjene.





1. Identifikacija proizvoda

1.1 Naziv i adresa proizvođača

ACO Passavant GmbH
Im Gewerbepark 11c

36457 Stadtlengsfeld

Tel: 49-(0) 36965 819 - 0
Fax: 49-(0) 36965 819 - 36

Zastupnik za Hrvatsku
ACO građevinski elementi d.o.o.
Radnička cesta 177
10000 Zagreb

tel.: 01/2700 140
fax.: 01/2700 141

1.2 Naziv i adresa isporučitelja

Tel: _____

Fax: _____

1.4 Naziv i adresa elektroinstalatera/servisera

Tel: _____

Fax: _____

1.6 Naziv i adresa tvrtke za zbrinjavanje

Tel: _____

Fax: _____

1.3 Naziv i adresa instalatera sanitarne opreme

Tel: _____

Fax: _____

1.5 Naziv i adresa poslužitelja uređaja

Tel: _____

Fax: _____

...

Tel: _____

Fax: _____



1.7 Nazivi, modeli i strane posluživanja separatora

ACO separator masti, objašnjenje naziva

	Osnovna izvedba	Stupanj opremljenosti 1	Stupanj opremljenosti 2 + 3
Separator masti od nehrđajućeg čelika	LIPUREX	LIPUREX	LIPURAT
Separator masti od polietilena	ECO - JET	ECO - JET	HYDROJET

ACO separator masti, asortiman

Separator masti / OVALNI oblik izvedbe od nehrđajućeg čelika / V4A

Osnovna izvedba	Stupanj opremljenosti 1	Stupanj opremljenosti 2	Stupanj opremljenosti 3
LIPUREX - O	LIPUREX - OD	LIPURAT - OS LIPURAT - OSE	LIPURAT - OA LIPURAT - OAE

Separator masti / OVALNI oblik izvedbe od polietilena / PE-HD

Osnovna izvedba	Stupanj opremljenosti 1	Stupanj opremljenosti 2	Stupanj opremljenosti 3
ECO-JET - O	ECO-JET - OD	HYDROJET - OS HYDROJET - OSE	HYDROJET - OA HYDROJET - OAE

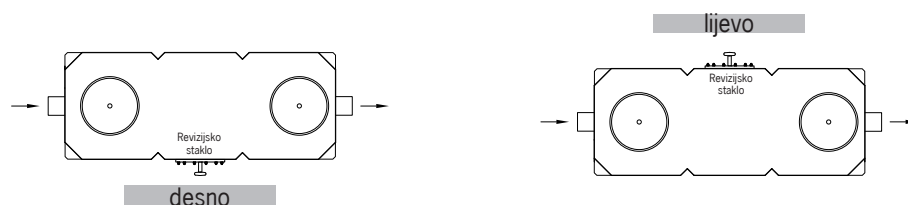
Separator masti / CILINDRIČNI oblik izvedbe od nehrđajućeg čelika / V4A

Osnovna izvedba	Stupanj opremljenosti 1	Stupanj opremljenosti 2	Stupanj opremljenosti 3
LIPUREX - R	LIPUREX - RD	LIPURAT - RS LIPURAT - RSE	LIPURAT - RA LIPURAT - RAE

Separator masti / CILINDRIČNI oblik izvedbe od polietilena / PE-HD

Osnovna izvedba	Stupanj opremljenosti 1	Stupanj opremljenosti 2	Stupanj opremljenosti 3
ECO-JET - R	ECO-JET - RD	HYDROJET - RS HYDROJET - RSE	HYDROJET - RA HYDROJET - RAE

Separator masti tvrtke ACO mogu se isporučiti u izvedbi sa stranom posluživanja (strana revizijskog stakla) s lijeve ili desne strane.



1.8 Ispitivanje uređaja i izvještaji o ispitivanju

	Nazivna veličina / NS			Broj atesta
Separator masti - OVALNI oblik izvedbe / nehrđajući čelik	1	do	10	Z-54.1 - 313
Separator masti - OVALNI oblik izvedbe / rotaciono lijevani polietilen	1	do	10	Z-54.1 - 414
Separator masti - CILINDRIČNI oblik izvedbe / nehrđajući čelik ili	2	do	20	Z-54.6 - 320



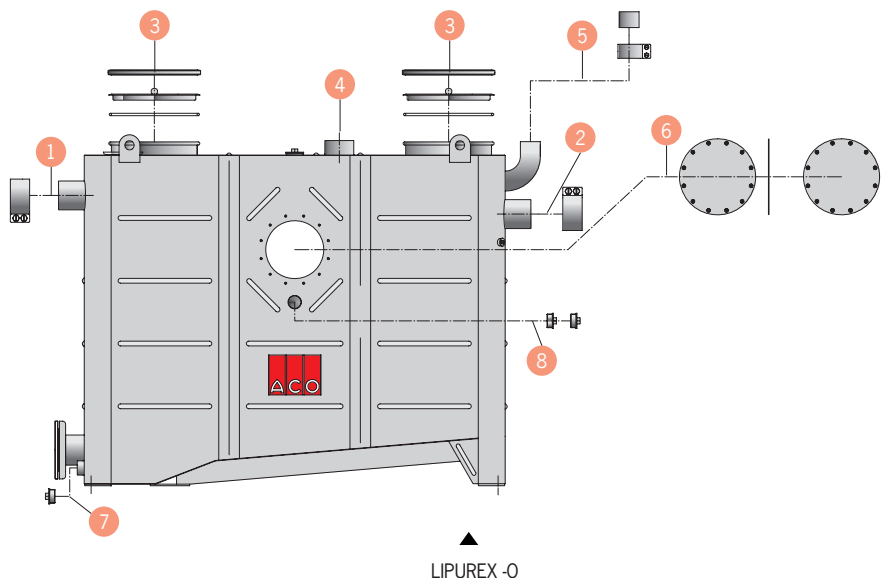
Upute za ugradnju, rukovanje i održavanje

0150.15.14 H

1.9 Sustav komponenti - razine izvedbe

Osnovna izvedba

LIPUREX -O / ECO-JET -O / LIPUREX -R / ECO-JET -R

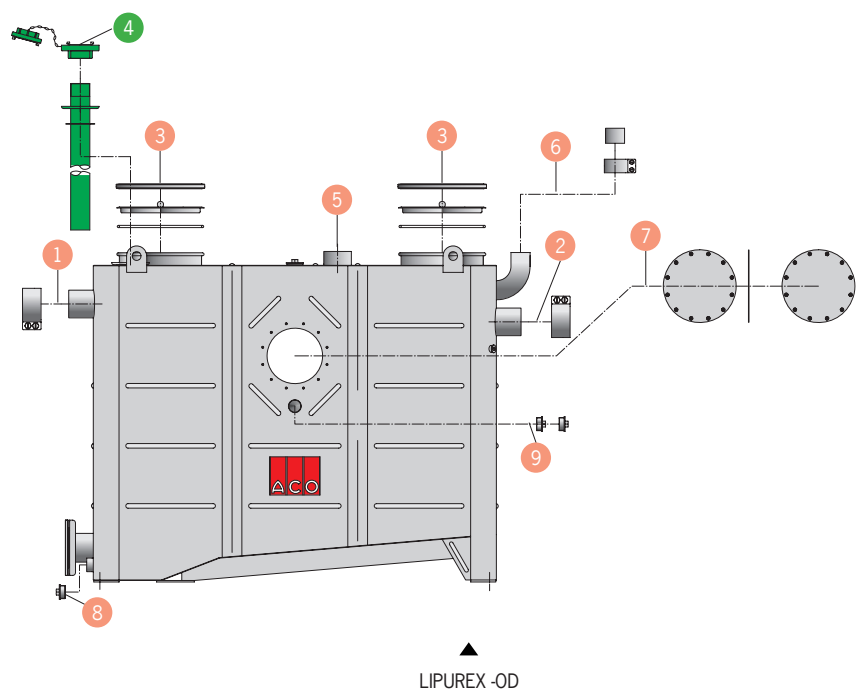


- 1 Priključak uljeva
- 2 Priključak izljeva
- 3 Revizijski otvor
- 4 Priključak za odzraku
- 5 Jedinica za nadopunjavanje svježom vodom, lijeva ili desna strana za posluživanje
- 6 Revizijsko staklo, lijeva ili desna strana za posluživanje
- 7 Priključak pumpe za pražnjenje
- 8 Grijača šipka (pribor), lijeva ili desna strana za posluživanje

LIPUREX -O

Stupanj opremljenosti 1

LIPUREX -OD / ECO-JET -OD / LIPUREX -RD / ECO-JET -RD



- 1 Priključak uljeva
- 2 Priključak izljeva
- 3 Revizijski otvor
- 4 Priključak za pražnjenje, lijeva ili desna strana za posluživanje
- 5 Priključak za odzraku
- 6 Jedinica za nadopunjavanje svježom vodom, lijeva ili desna strana za posluživanje
- 7 Revizijsko staklo, lijeva ili desna strana za posluživanje
- 8 Priključak pumpe za pražnjenje
- 9 Grijača šipka (pribor), lijeva ili desna strana za posluživanje

 Razlika u odnosu na osnovnu izvedbu



1.10 Potvrda o sukladnosti s EZ - smjernicama

EZ-izjava o sukladnosti s EZ - smjernicom za strojarstvo 98 / 37 / EZ

Mi, ACO Passavant GmbH, Ulsterstraße 3, 36269 Philippsthal
pod vlastitom odgovornošću izjavljujemo da separatori masti

LIPUREX	-O,-OD,-R,-RD
ECO-JET	-O,-OD,-R,-RD
LIPURAT	-OS,-OA,-OSE,-OAE,-RS,-RA,-RSE,-RAE
HYDROJET	-OS,-OA,-OSE,-OAE,-RS,-RA,-RSE,-RAE
LIPATOR	
LIPATOMAT	

i separatori škroba

FAPURAT -PE, -VA

na koje se ova izjava odnosi, odgovaraju sljedećim EZ - smjernicama:

smjernica za strojeve	98/38/EZ
smjernica za niski napon	73/23/EZ u verziji 93/68/EEZ
Smjernica za elektromagnetsku kompatibilnost	89/336/EG i.d.F. 93/68/EEC
smjernica za CE znak	93/68/EWG
smjernica o promjeni već donesenih smjernica	

Primijenjene usklađene norme:

EN 292-1	EN 292-2
EN 55014-1	EN 55014-2
EN 50081-1	EN 50081-2
EN 50082-1	EN 50082-2
EN 60204-1	
EN 61000-3-2	EN 61000-3-3

Ostale primijenjene norme:

VBG 4-UVV

36269 Philippsthal, kolovoz 2007

ACO Passavant GmbH

R. Sand
Direktor



2. Područje valjanosti ovih uputa

2.1 Područje valjanosti uputa za ugradnju, rukovanje i održavanje

Ove upute vrijede za ACO samostojeće separatore masti za potpuno zbrinjavanje izdvojenog otpada, a izrađene od plemenitog čelika 1.4571 ili polietilena visoke gustoće PE-HD.

Ove upute opisuju ugradnju, puštanje u rad, rukovanje, održavanje, popravak i stavljanje izvan pogona navedenih separatora.
Korisnik treba ove upute savjesno čuvati.

Podaci o eventualnim normama, ispitnim znakovima, znakovima kvalitete i robnim markama odgovaraju najnovijem stanju u vrijeme izrade ovih uputa. Moguća su odstupanja u grafičkim prikazima, podacima o mjerama i težinama. U svrhu tehničkog napretka pridržavamo pravo mijenjanja i poboljšanja ovih uputa bez prethodne najave.

2.2 Opće napomene

Čuvanje uputa

Upute za ugradnju, rukovanje i održavanje moraju uvijek biti na raspolaganju na mjestu korištenja uređaja.

Dopune

Korisnik separatora mora ove upute dopuniti uputama koje se zasnivaju na postojećim državnim propisima za sigurnost na radu i ostalim sanitarnim, i propisima za zaštitu okoliša.

Osim uputa za uporabu i obvezujućih pravila za sprječavanje ekoloških incidenata koja su važeća u zemlji korištenja i mjestu uporabe uređaja, također se treba pridržavati priznatih stručno-tehničkih pravila za rad na siguran i stručan način.

U ovim uputama navode se različite norme, zakoni i pravilnici koji reguliraju ponašanja, postupke i obaveze različitih strana koje sudjeluju u procesu proizvodnje, ugradnje, korištenja i održavanja uređaja. Samo one norme koje imaju oznaku HRN imaju obvezujuću snagu na teritoriju Republike Hrvatske, dok ostale norme i pravilnici (DIN, DWA i sl.) nemaju obvezujuću već savjetodavnu svrhu jer predstavljaju oznake Njemačkih tehnoloških normi i pravilnika.

POZOR

Tvrtka ACO ima autorsko pravo nad ovim uputama. Ove upute su namijenjene osoblju za montažu, rukovanje, održavanje i nadzor. Upute sadrže propise i crteže tehničke prirode, koji se ni djelomično ni u potpunosti ne smiju umnožavati, ustupati drugima ili neovlašteno koristiti u konkurencijske svrhe, niti se druge smije informirati o njihovom sadržaju.

2.3 Osnove, ugradnja - gdje / zašto / s kojom svrhom

Izvadak iz HRN EN-a 1825-2, točka 4:

“Separatori masti će se upotrijebiti gdje god je potrebno izdvojiti masti i ulja biljnog i životinjskog porijekla iz otpadne vode. . .”

Izvadak iz DIN-a 1896-100, točka 6.2.2:

Postoje dvije situacije kod ugradnje separatora masti: samostojeći separator masti (za slobodno postavljanje u prostoru) i separator masti za ugradnju u zemlju.

Ovdje se opisuju samostojeći separatori masti.

Samostojeći separatori masti tvrtke ACO zbog svoje konstrukcije i načina proizvodnje - u komponentama (vidi odlomak: Opis proizvoda) imaju prednost jer ih je u bilo koje vrijeme moguće opremiti dodatnim elementima i time ih dovesti do različitih stupnjeva opremljenosti i funkcionalnosti, sve do razine potpune automatiziranosti procesa pražnjenja separatora.

POZOR

Preduvjet za očuvanje traženih graničnih vrijednosti je propisivanje odgovarajućeg rada cjelokupnog kuhinjskog postrojenja od strane vlasnika (korisnika) sukladno odgovarajućim uvjetima za primjenu i korištenje (npr. prema DIN 4040-100).



3. Sigurnosne upute i važeće norme

Ove upute sadrže osnovne napomene kojih se treba pridržavati kod ugradnje, rada i održavanja uređaja. Stoga monter, kao i poslužitelj / korisnik moraju ove upute obavezno pročitati prije ugradnje i puštanja u rad te one moraju u svako vrijeme biti na mjestu korištenja uređaja.

Treba se pridržavati ne samo općih sigurnosnih uputa koje su navedene u ovom poglavlju o sigurnosti, već također i posebnih sigurnosnih uputa koje su navedene drugdje (npr. uputa za rad na siguran način).

3.1 Objašnjenje simbola i uputa



Ovaj simbol se nalazi kod svih uputa za siguran rad, kod kojih, prilikom njihovog provođenja, postoji opasnost po život ili ozljeđivanje. Pridržavanje ovih uputa i oprezno postupanje su u takvim slučajevima posebno važni. Sve upute za siguran rad treba također proslijediti i drugim korisnicima separatora. Osim uputa i napomena iz ovih Uputa za ugradnju, rukovanje i održavanje, treba se pridržavati i općih sigurnosnih propisa i propisa za sprječavanje nezgoda.

POZOR

Ovaj simbol stoji na onim mjestima u uputama za ugradnju, rukovanje i održavanje na koja treba obratiti posebnu pozornost, kako bi se pridržavalo smjernica, normi, propisa i uputa, te kako bi se pridržavalo ispravnog načina rada i time spriječilo oštećenje uređaja, dijelova uređaja i njegove okoline te osiguralo njegovo besprijekorno funkcioniranje.



Ovaj simbol označava mjere za zaštitu okoliša.



Ovaj puni krug znači:

Taj dio je sadržan u dotičnoj izvedbi.



Ovaj prazni krug znači:

Taj dio se može naručiti kao dodatna oprema.



Ova crtica znači:

Kod ove izvedbe se ne može isporučiti taj dio.



Ovaj znak označava nabranje.



Ova oznaka znači:

Vrijedi za ovu izvedbu.

Također se treba pridržavati uputa koje se nalaze na samom uređaju.

3.2 Sigurnost tokom ugradnje, korištenja i održavanja

POZOR

Nepridržavanje sigurnosnih uputa može uzrokovati gubitak svih jamstvenih prava.

Opasnosti u slučaju nepridržavanja sigurnosnih uputa

Nepridržavanje sigurnosnih uputa može imati za posljedicu kako ugrožavanje osoba, tako i okoliša i uređaja. U pojedinim slučajevima nepridržavanje ovih uputa može, primjerice, povući za sobom sljedeće opasnosti:

- Δ zakazivanje važnih funkcija uređaja
- Δ zakazivanje propisanih metoda održavanja
- Δ ugrožavanje osoba uslijed električnih, mehaničkih i kemijskih utjecaja
- Δ ugrožavanje okoliša uslijed propuštanja opasnih tvari



Upute za ugradnju, rukovanje i održavanje

0150.15.14 H

Rad na siguran način

Treba se pridržavati sigurnosnih uputa navedenih u ovim Uputama za ugradnju, rukovanje i održavanje, postojećih državnih propisa o sigurnosti na radu, kao i eventualnih internih radnih, pogonskih i sigurnosnih propisa vlasnika postrojenja.

Osoblje

Osoblje za rukovanje, održavanje, nadzor i montažu mora imati odgovarajuću kvalifikaciju za te poslove. Vlasnik postrojenja mora točno regulirati područje odgovornosti, nadležnost i nadziranje osoblja. Ukoliko osoblje ne raspolaže potrebnim znanjima, treba ga školovati i podučiti. Nadalje, vlasnik postrojenja treba osigurati da osoblje u potpunosti razumije sadržaj ovih uputa. Vlasnik postrojenja treba poduzeti odgovarajuće mjere za zaštitu osoblja.

Sigurnosne upute za radove održavanja, nadzora i montaže

Vlasnik uređaja se mora pobrinuti da svi radovi održavanja, nadzora i montaže budu izvedeni od strane ovlaštenog i kvalificiranog stručnog osoblja, koje je dobro proučilo ove upute te je dovoljno informirano.

Načelno, radove na uređaju i njegovim dijelovima treba provoditi samo dok uređaj ne radi. Kod isključenja uređaja obvezno se treba pridržavati postupaka koji su s tim u vezi opisani u ovim uputama.

Pumpe ili agregati koji prenose medije koji su opasni po zdravlje moraju biti dekontaminirani.

U slučaju propuštanja (npr. kod brtve vratila) treba opasne medije (npr. koji su eksplozivni, kemijsko-biološki agresivni, otrovni, vrući) ukloniti tako da ne dođe do ugrožavanja osoba i okoliša. Treba se pridržavati zakonskih odredbi. Treba isključiti opasnosti uzrokovane električnom energijom (posebnu pozornost treba posvetiti propisima koji su specifični za dotičnu zemlju i propisima lokalnih poduzeća za distribuciju energije).

Neposredno nakon završetka radova treba opet postaviti sigurnosne i zaštitne naprave, odnosno staviti ih u funkciju. Kod ponovnog puštanja u rad treba se pridržavati uputa navedenih u poglavlju Puštanje u rad.

Upotreba sukladno namjeni

Ovaj separator je predviđen isključivo za odvajanje ulja i masti biljnog i životinjskog porijekla. Svako korištenje koje prelazi granice ove namjene uređaja smatra se suprotnim namjeni. Proizvođač ne odgovara za štete koje iz toga proizlaze; rizik za to snosi sam korisnik (vlasnik).

Samovoljna preinaka uređaja i izrada zamjenskih dijelova

Rekonstrukcija ili preinake uređaja dopušteni su samo u dogovoru s proizvođačem.

POZOR

- Δ Ukoliko postoji mogućnost da vrući ili hladni dijelovi uređaja prouzroče opasnosti, te je dijelove na mjestu uporabe potrebno zaštititi od dodira.
- Δ Zaštita od dodira na pokretnim dijelovima (npr. rotor) ne smije se skidati dok uređaj radi.
- Δ Propuštanja (npr. kod brtve vratila) opasnih medija (npr. eksplozivnih, otrovnih, vrućih) moraju biti uklonjena tako da ne dođe do ugrožavanja osoba i okoliša, treba se pridržavati zakonskih odredbi.
- Δ Treba isključiti opasnosti uzrokovane električnom energijom (za pojedinosti s tim u vezi vidi zakone i propise lokalnih elektrodistribucijskih poduzeća).

POZOR

- U korištenje sukladno namjeni također se ubraja
- Δ pridržavanje državnih zakona i propisa
 - Δ pridržavanje uputa za nadzor i održavanje
 - Δ pridržavanje uvjeta za montažu, puštanje u rad, pogon i održavanje koje je propisao proizvođač

Iz sigurnosnih razloga nije dopušteno izvoditi bilo kakve preinake na uređaju.

POZOR

Obaveza korištenja originalnih rezervnih dijelova i drugih dijelova i pribora za čiju upotrebu prilikom servisa, proizvođač daje odobrenje ima svrhu očuvanja sigurnosti. Korištenje drugih dijelova može uzrokovati ukidanje jamstva za posljedice koje iz toga proizlaze.
Korištenje originalnih dijelova tvrtke ACO jamči siguran i pouzdan rad separatora.



Upute za ugradnju, rukovanje i održavanje

0150.15.14 H

POZOR

Ukoliko razdoblje od isporuke do puštanja u rad iznosi više od godinu dana, potreban je pregled od strane servisne službe tvrtke ACO (naplaćuje se).

POZOR

Kod ponovnog puštanja u rad treba se pridržavati uputa navedenih u poglavlju Puštanje u rad.

POZOR

Prije provođenja radova na električnim uređajima treba provesti sljedeće mjere prema navedenom redoslijedu:



- Δ Isključiti sve polove (isključiti glavni prekidač, odnosno izvući mrežni utikač)
- Δ Osigurati od ponovnog uključenja i provjeriti da uređaj nije pod naponom

POZOR

Vremenski intervali održavanja ne bi smjeli biti veći od:

- Δ 1/4 godine u slučaju postrojenja u privrednim objektima
- Δ 1/2 godine u slučaju postrojenja u višestambenim kućama
- Δ 1 godine u slučaju postrojenja u obiteljskoj kući

POZOR

Prije puštanja u rad i nakon toga u redovitim razmacima, koji nisu dulji od 3 godine, nakon prethodnog potpunog pražnjenja i čišćenja separatora, treba provjeriti uređaj obzirom na njegovo ispravno stanje i pravilan rad - napraviti remont. Remont treba prepustiti stručnoj¹⁾ i kvalificiranoj osobi.

POZOR

Uporaba originalnih rezervnih dijelova ACO jamči siguran i pouzdanost rad postrojenja.

¹⁾ Stručna osoba:

Stručne osobe su zaposlenici drugih nezavisnih firmi, vještaci ili druge institucije koje posjeduju dokaze o potrebnim stručnim znanjima za rad, održavanje i kontrolu postrojenja za prepumpavanje u opsegu koji je ovdje naveden, kao i strojno-tehničku opremu za ispitivanje separatora masti. U pojedinačnom slučaju, kod većih pogonskih jedinica, ova ispitivanja također mogu provesti i interno neovisni stručnjaci vlasnika uređaja koji su dobro upućeni u te radove, a posjeduju istu kvalifikaciju i strojno-tehničku opremu.



Odgađanje ugradnje

Ukoliko je već kod ugradnje poznato ili se može očekivati da će do puštanja u rad proći dulji vremenski period, u svrhu zaštite uređaja treba poduzeti sljedeće mjere:

- Δ Uređaj (dijelove uređaja) zaštititi od vlage i nečistoća (pogotovo električne dijelove)
- Δ Pokretne elemente aktivirati s vremena na vrijeme, kako bi se spriječilo njihovo blokiranje

Stavljanje uređaja izvan pogona i ponovno puštanje u rad

U načelu, radove na uređaju treba provoditi samo dok su pokretni dijelovi uređaja isključeni. Kod stavljanja dijelova stroja izvan pogona obavezno se treba pridržavati načina postupanja koji je opisan u ovim uputama. Neposredno nakon završetka radova treba ponovno postaviti sve sigurnosne i zaštitne naprave, odnosno dovesti ih u stanje funkcionalnosti.

Električna sigurnost

Električna instalacija uređaja - komponente moraju odgovarati zahtjevima Europskih normi EN 1012, dio 1 i HRN EN 60204, dio 1; također se treba pridržavati propisa lokalnog elektrodistribucijskog poduzeća. Treba uzeti u obzir lokalna izjednačenja potencijala.

Radove na električnoj opremi uređaja smiju izvoditi samo kvalificirani električari ili obučene osobe pod vodstvom ili nadzorom kvalificiranog električara sukladno pravilima struke (elektrike).

Održavanje

Održavanje postrojenja za prepumpavanje otpadnih voda dopušteno je samo stručnjaku¹⁾.

Ispravno stanje električnih uređaja u područjima s eksplozivnom opasnošću neophodno je ispitati u skladu s ATEX odredbama, što se obavezno prepušta ovlaštenoj Nadzornoj službi:

- prije puštanja u rad
- dati provjeriti svake 3 godine (stručno osposobljena osoba).

Generalni pregled (kontrola)

(Napomena: za sljedeći pregled se ne jamči potpunost)

Težišta pri pregledu su prije svega:

pravilno postavljanje / dimenzioniranje separatora, građevinsko stanje i brtvljenje postrojenja, stanje sabirnog spremnika i njegovih ugradbenih komponenti, električni uređaji, izvedba dovodnih i ventilacijskih vodova, potpunost dnevnika separatora, dokazi o potrebnim uporabnim dozvolama i dokumentaciji.

Pogonski dnevnik (preporuka)

Uz svaki separator trebalo bi voditi Pogonski dnevnik.

U Dnevnik je moguće unositi: provedene vlastite kontrole; evidenciju pražnjenja, održavanja i ispitivanja. Pogonske dnevnike bi trebao na čuvanju držati vlasnik postrojenja, kako bi bilo moguće predočiti ih na zahtjev nadležne nadzorne službe.

Očuvanje vrijednosti postrojenja

U svrhu očuvanja vrijednosti postrojenja preporučujemo da se godišnje provedu dva servisna pregleda uređaja. Kad se potrebni servisni radovi provode redovito i pravovremeno, vijek trajanja i pouzdanost postrojenja se povećava.

Odgovarajuće ugovore moguće je sklopiti s našom servisnom službom.

Sigurnosne mjere i mjere za zaštitu zdravlja

U vezi sa sigurnosnim mjerama i mjerama za zaštitu zdravlja koje načelno treba provesti upućuje se na odgovarajuće propise Strukovnih udruga i propisima navedenim u Zakonu o zaštiti na radu (NN59/1996).

Zaštita okoliša

Kod zbrinjavanja tvari iz uređaja treba se pridržavati odredbi za zaštitu okoliša a posebno onih koje se tiču zbrinjavanja opasnog otpada.



3.3 Odredbe i propisane norme

Obrada otpadnih voda ugradnjom separatora masti

U pogonima u kojima nastaje otpadna voda koja sadrži masti treba ugraditi separatore masti prema HRN EN 1825 i DIN 4040-100:

(Napomena: za sljedeći pregled se ne jamči potpunost)

- Δ Kuhinjski pogoni i velike kuhinje, npr. restorani, hoteli, odmorišta na autocestama, kantine
- Δ Kuhinje s roštiljima, štednjacima i fritezama
- Δ Mjesta s izdavanjem hrane (s povratom posuda)
- Δ Tvornice mesa i salama sa i bez klaonica
- Δ Klaonice (velike mesnice)
- Δ Mesnice i klaonice peradi
- Δ Postrojenja za pripremu crijeva
- Δ Pogoni za iskorištavanje životinjskih dijelova tijela
- Δ Prerada kostiju i ljepljiva
- Δ Tvornice sapuna i stearina
- Δ Uljare
- Δ Rafiniranje jestivog ulja
- Δ Tvornice margarina
- Δ Tvornice konzerva
- Δ Proizvodnja gotovih jela
- Δ Proizvodnja pomfrita i čipsa
- Δ Pržionice kirikija

Izvadak iz:

HRN EN 1825-2, odlomak 4
DIN 1986-100, odlomak 6.2.2

POZOR

Kod radnih temperatura u separatoru od $>60^{\circ}\text{C}$, odnosno u slučaju postavljanja uređaja u područja s opasnošću od požara preporučujemo koristiti separator izrađen od nehrdajućeg čelika.

Posebne pravne i tehničke odredbe

(Napomena: za sljedeći pregled se ne jamči potpunost)

Pravne odredbe

Zakonik o živežnim namirnicama i potrepštinama te zakonik o prehrambenim sredstvima

- Δ Nacionalni propisi o higijeni živežnih namirnica
- Δ Smjernice za rad i nadziranje separatora masti
- Δ Građevinsko-nadzorni dokaz o mogućnosti primjene specifičnog uređaja (dozvola, certifikat itd.)

Tehničke odredbe

- Δ HRN EN 1825, separatori masnoća - dio 2: Odabir nazivne veličine, ugradnja rad i održavanje
- Δ DIN 4040-100, separatori masnoća - dio 100: Zahtjevi za primjenu separatora prema HRN EN 1825-1 i HRN EN 1825-2

Izvadak iz:

DWA-M 167-3

Projektiranje

Već kod projektiranja uređaja za odvodnju otpadnih voda treba razdvojiti protoke dijelova otpadnih voda, npr. odjeli za pranje i proizvodni odjeli u pogonima kuhinja ili odjeli za pripremu i preradu npr. u klaonicama, pogonima za preradu mesa i ribe, i to tako da otpadne vode budu optimalno prerađene ovisno o vrsti, količini i stanju sastavnih dijelova otpadne vode te da se preostale tvari podvrgnu pravilnom zbrinjavanju / iskorištavanju.

U pogonima velikih kuhinja treba već kod projektiranja ispitati primjenu takozvanog postupka odvajanja (vidi DWA-M 167, slika 1).

Separatori masti su koncipirani za razdvajanje lipofilnih laganih tvari sklonih pretvaranju u sapun (masti biljnog i životinjskog podrijetla) uz pomoć gravitacijske sile. Ukoliko nastajanje stabilnih emulzija nije moguće izbjeći, njih treba posebno tretirati kroz posebne uređaje ili postupke (npr. uređaje za odvajanje emulzija). Takvi uređaji trebaju biti priključeni nakon separatora masti.

Otpadna voda iz mljekara, sirana, pogona za preradu ribe i slastičarnica može samo uvjetno biti obrađena u separatorima masti sukladno HRN EN 1825 u kombinaciji s DIN 4040-100.

Izvadak iz:

DWA-M 167-3



Izvadak iz:
HRN EN 1825-2, odlomak 7.1
DWA-M 167-3

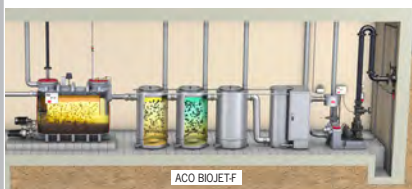


Uvjeti ulijevanja otpadnih voda

Načelno vrijede uvjeti ulijevanja propisanih od strane komunalnih službi o odvodnji otpadnih voda, kao i zahtjevi iz normi i smjernica. U separator masti smije se ulijevati samo ona otpadna voda koja sadrži masti i ulja biljnog i životinjskog podrijetla. Primjerice, u separator masti ne smiju se ulijevati:

- Δ otpadne vode koje sadrže fekalije
- Δ oborinske vode
- Δ otpadne vode koje sadrže mineralna ulja i masti
- Δ otpadne vode iz uređaja za zbrinjavanje voda / uređaja za usitnjavanje
- Δ otpadne vode iz područja oko klaonica
- Δ skrutnute masti u koncentriranom obliku (npr. masnoća od prženja)

Izvadak iz:
HRN EN 1825-2, odlomak 4
DIN 4040-100, odlomak 10.1



* ACO nudi odgovarajuća rješenja

Ograničenje u primjeni

(Napomena: za sljedeći pregled se ne jamči potpunost)

- Δ Tvari koje mogu ugroziti sustav odvajanja masnoća, npr. usitnjene krute tvari, uključujući tvari sadržane u otpadnim vodama iz postrojenja za obradu otpada (npr. uređaji za usitnjavanje biljnog otpada), ne smiju se ulijevati u separator masti. Otpadna voda iz ovih uređaja se u pravilu pomoću gravitacijskih separatora masti ne može dovoljno prethodno obraditi te treba biti posebno tretirana, uzevši u obzir agregatno stanje masti, ulja i taložne tvari.
- Δ Ukoliko u otpadnu vodu dopiju sredstva za pranje, ispiranje, čišćenje, dezinfekciju i pomoćna sredstva, ona moraju biti pogodna za odvajanje te ne smiju stvarati stabilne emulzije. Sredstva za pranje i ispiranje ne smiju sadržavati, odnosno oslobađati klor.
(Pobliže informacije u vezi s primjenom i odabirom sredstava za pranje koja su pogodna za odvajanje dane su npr. u tiskanici "Industrijsko pranje posuda i okoliš, Radna udruga Pranja posuda, Hagen, Njemačka / www.vgg-online.de).
- Δ Ciljana primjena biološki aktivnih sredstava, npr. proizvoda koji sadrže enzime za razlaganje krutih tvari odnosno za takozvano samopročišćavanje, prema HRN EN 1825 i DIN 4040-100 u separatorima masti, kao i u pripadajućim dovodnim vodovima nije dopuštena.
- Δ Za otpadnu vodu kod koje značajan dio masti nije odvojiv, tj. prisutan je u obliku emulzije, može biti potrebna dodatna obrada* (npr. iz mljekara, sirana, pogona za preradu ribe ili iz prehrambenih pogona u kojima postoji odjel pranja, kao i uređaja za pripremu otpada). Takva voda se može učinkovito obraditi u separatorima masti samo pod određenim uvjetima.
- Δ Uređaji u koje je dovedena otpadna voda koja sadrži tvari sklone brzom truljenju, npr. u industriji za preradu ribe, ne mora imati prethodno spojen hvatač grubog otpada ili uređaj za prosijavanje, gdje bi se zadržale krupne tvari. Sve zadržane krute tvari treba odstraniti, a separator za vrijeme prekida u radu temeljito isprati svježom vodom, kako bi se izbjeglo truljenje.

Informacije proizvođača



Unošenje uređaja u prostorije

Separatori masti tvrtke ACO su po svojim dimenzijama koncipirani tako da se kroz postojeća vrata i stubišta mogu prenositi do mjesta ugradnje u potpuno montiranom stanju. Separatori proizvedeni u segmentima se u svrhu transporta mogu djelomično demontirati te se na mjestu postavljanja ponovno montirati. Također je moguće i zavarivanje pojedinačnih dijelova na licu mjesta, što izvodi servisna služba tvrtke ACO.



Mjesto ugradnje

(Napomena: za sljedeći pregled se ne jamči potpunost)

- Δ Separatori masti trebaju biti ugrađeni u blizini nastanka otpadne vode, ali po mogućnosti ne u prostorijama bez ventilacije, niti na prometnim i skladišnim površinama.
- Δ Kako bi se izbjegli neugodni mirisi, uređaj ne treba postaviti u blizini prostorija za boravak, a posebice ne u blizini prozora ili ventilacijskih otvora.
- Δ Potrebno je osigurati jednostavan pristup vozila za zbrinjavanje do separatora.
- Δ Posebni uvjeti rada ili okolnosti na objektu mogu zahtijevati postavljanje uređaja na mjesto koje je udaljenije od mjesta nastanka otpadne vode.
- Δ Postojeće vodove za odvodnju treba ispitati obzirom na odgovarajuću visinu priključka.
- Δ Prije ugradnje samostojećih separatora masti treba provjeriti je li planirano mjesto postavljanja sigurno od smrzavanja, ima li horizontalnu nosivu podlogu (stropno opterećenje), ima li dovoljno prostora za postavljanje, rukovanje, održavanje i kontrolu separatora masti te je li mjesto postavljanja uređaja dobro ventilirano (provjetreno). Treba postojati priključak vode za punjenje i čišćenje separatora, a isto tako treba postojati i potrebna elektroinstalacija.
- Δ Treba osigurati zaštitu od poplavlivanja slobodno postavljenih uređaja u područjima ugroženim od poplave.
- Δ Mjesto postavljanja separatora treba eventualno dogovoriti s nadležnim službama za nadziranje prehrambenih namirnica i sanitarnim inspekcijama.
- Δ Treba ugraditi samo one sastavne dijelove uređaja koji odgovaraju zahtjevima za kvalitetu i nadzor kvalitete od strane ovlaštenih instituta za ispitivanje. To isto tako vrijedi i za taložnice i uređaje za uzimanje uzoraka.
- Δ Načelno se smiju ugrađivati samo separatori masti koji posjeduju dozvolu građevinskog nadzora.
- Δ Prije ugradnje treba provjeriti odgovara li separator masti projektnoj dokumentaciji na osnovi koje je izdana dozvola. Treba se pridržavati uputa za ugradnju koje je dao proizvođač. Projektnu dokumentaciju i upute za ugradnju treba držati na gradilištu.

Izvadak iz:
HRN EN 1825-2, odlomak 7.2
DWA-M 167-3

Mjesta ispusta

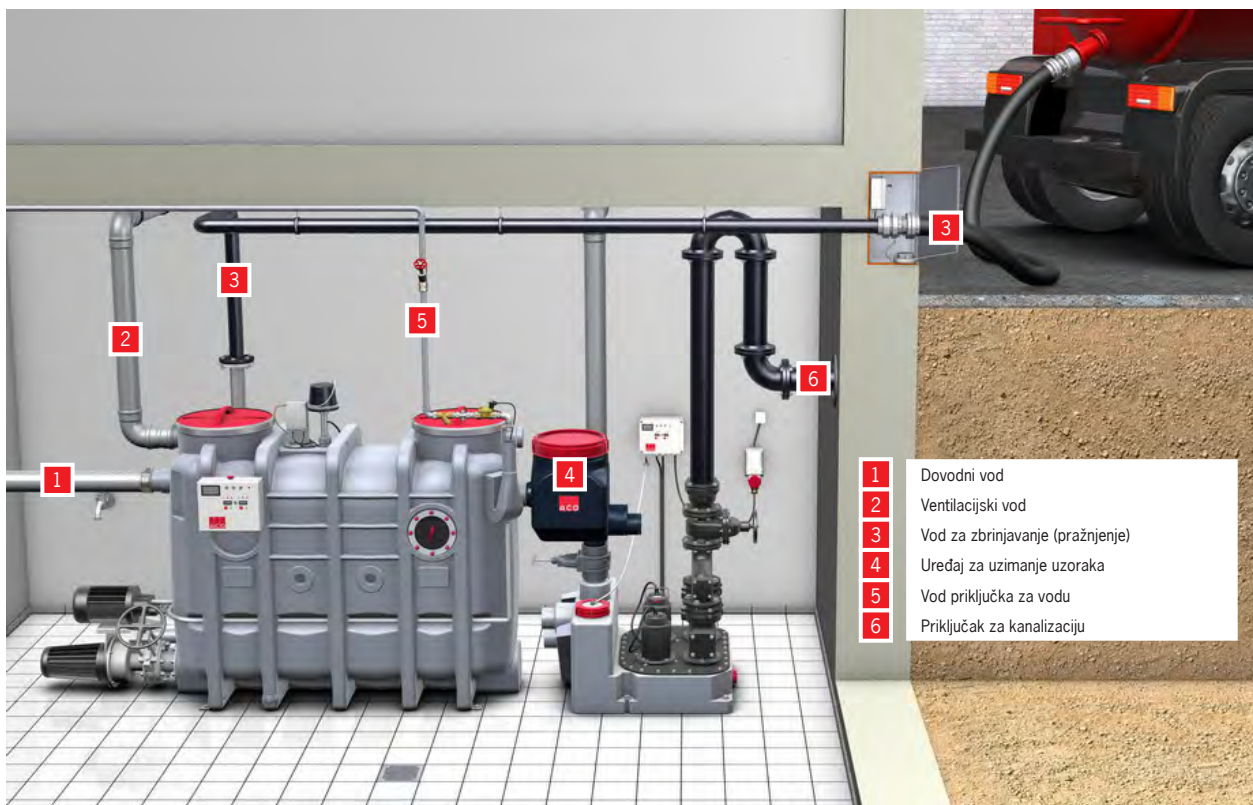
(Napomena: za sljedeći pregled se ne jamči potpunost)

- Δ Mjesta ispusta (slivna mjesta), npr. podni ispusti (vidi katalog proizvoda tvrtke ACO ili internetsku stranicu www.aco.hr), trebaju imati zapore za miris te eventualno trebaju biti opremljeni sitom koje se može izvaditi radi čišćenja.
- Δ Otpadnu vodu treba dovoditi u separator masti u slobodnom padu od najmanje 2%.

Izvadak iz:
HRN EN 1825-2, odlomak 7.3
DWA-M 167-3

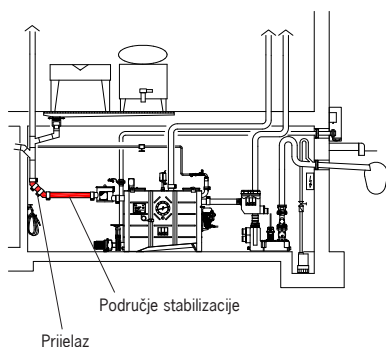


* ACO nudi odgovarajuća rješenja



- | | |
|---|----------------------------------|
| 1 | Dovodni vod |
| 2 | Ventilacijski vod |
| 3 | Vod za zbrinjavanje (pražnjenje) |
| 4 | Uređaj za uzimanje uzoraka |
| 5 | Vod priključka za vodu |
| 6 | Priključak za kanalizaciju |

Izvadak iz:
HRN EN 1825-2, odlomak 7.3
DIN 4040-100, odlomak 10.1
DWA-M 167-3



1 Dovodni vod

(Napomena: za sljedeći pregled se ne jamči potpunost)

- Δ Kako bi se spriječilo taloženje masti, dovodni vodovi separatora moraju imati pad od najmanje 2 % (1 : 50). Ukoliko to iz građevinskih i pogonskih razloga nije moguće, i/ili su potrebni dulji vodovi, treba poduzeti odgovarajuće mjere za sprječavanje nakupljanja i taloženja masti.
 - 1. Kod vodova koji prolaze kroz hladne podrumske prostore može biti potrebna toplinska izolacija.
 - 2. Za vodove koji prolaze kroz dijelove zgrade kod kojih postoji opasnost od smrzavanja, kao što su npr. podzemne garaže, može biti potrebno popratno grijanje uz toplinsku izolaciju.
 - 3. Temperatura pratećeg grijanja mora se moći regulirati putem termostata (područje regulacije između 25°C i 40°C), kako bi se omogućila prilagodba promjenama obzirom na godišnja doba.
 - 4. Prateće grijanje je potrebno samo u vrijeme kada nastaje otpadna voda koja sadrži masti; stoga se preporučuje vremenski uklopni sat.
- Δ Prijelaz vertikalnih u horizontalne vodove treba izvesti pomoću dva koljena od 45° te pomoću cijevnog umetka dužine najmanje 250 mm ili pak pomoću jednake savijene cijevi s velikim radijusom (cijevni luk).
- Δ Zatim u smjeru tečenja treba predvidjeti dionicu stabilizacije, čija dužina odgovara najmanje deseterostrukom nazivnom promjeru dovodne cijevi u separator u milimetrima.
- Δ Osnovne vodove nakon polaganja treba ispitati obzirom na brtvljenje, sukladno HRN EN 1610 u kombinaciji s radnim listom ATV-DWWK-A 139.



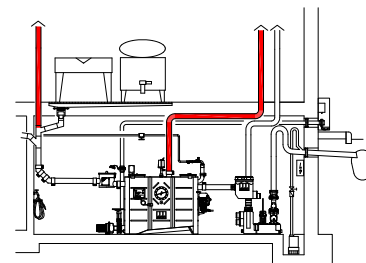
Odzračivanje uređaja

(Napomena: za sljedeći pregled se ne jamči potpunost)

- Δ Dovodne i odvodne vodove separatora masti treba u dovoljnoj mjeri prozračivati. U tu svrhu dovodni vod treba preko ventilacijske vertikale provesti iznad krova, a sve doljevne vodove dužine preko 5 m treba posebno odzračivati.
- Δ Ukoliko doljevni vod iznad separatora masti na dužini od preko 10 m nema priključak na odzračni vod, na dovodni vod treba postaviti dodatni ventilacijski vod, i to što bliže separatoru masti.
- Δ Umjesto dodatnog priključka u dovodnom vodu blizu separatora, može se koristiti priključni nastavak na separatoru masti tvrtke ACO.
- Δ Separatori masti moraju imati zasebno odzračivanje koje se vodi preko krova.
- Δ U područjima s opasnošću od uspora za odzračivanje spremnika, npr. separatora masti, ne smiju se koristiti ventili za prozračivanje.

2

Izvadak iz:
HRN EN 1825-2, odlomak 7.4
DIN 1986-100, odlomak 8.2
Informacije proizvođača



Vod za zbrinjavanje (pražnjenje)

(Napomena: za sljedeći pregled se ne jamči potpunost)

- Δ Vod za pražnjenje mora ići stalno vertikalno od separatora masti do mjesta priključka u vozilo za zbrinjavanje, pri tome promjene smjera voda preko lukova s kutom od 90° trebaju biti izvedene sa što većim radijusom.
- Δ Ovisno o opremljenosti uređaja, vodove za pražnjenje treba izvesti kao tlačne, odnosno usisne vodove s potrebnim nominalnim stupnjem tlaka (PN). Treba koristiti spojeve za pojedinačne cijevi i fazonske elemente koji su otporni na vlačna naprezanja.
- Δ Vodovi za pražnjenje trebaju do mjesta priključka vozila za zbrinjavanje biti položeni s jednakim promjerom, a kod izvedbe kao usisni vod (izvedbe ACO separatora masti bez pumpe za pražnjenje) trebaju imati svjetlu širinu od najmanje 50 mm (vidi DIN 1986-100).
- Δ Odabir materijala za cijevi voda za pražnjenje treba biti prilagođen tvarima koje sadrži otpadna voda (izrazito velik udio krutih tvari) i posebnim situacijama pri radu (pretlak/podtlak).
- Δ Kod separatora masti s uređajima za zbrinjavanje treba se pridržavati posebnih uputa proizvođača s tim u vezi.

3

Izvadak iz:
DWA-M 167-3

Uređaj za uzimanje uzoraka

(Napomena: za sljedeći pregled se ne jamči potpunost)

- Δ Uzimanje uzoraka izlazne vode iz separatora se vrši na zadnjem oknu prije spoja kanalizacije objekta na javnu kanalizaciju.
- Δ Uređaji za uzimanje uzoraka i kontrolu mogu također biti predviđeni i kao zasebni uređaji.
- Δ Mjesto uzimanja uzorka, odnosno uređaj za uzimanje uzorka separatora masti mora biti slobodno pristupačan.

4



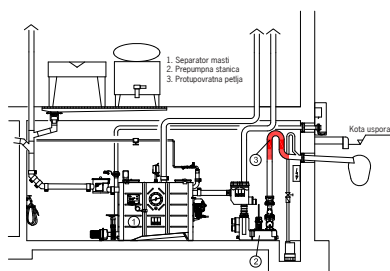
Izvadak iz:
DWA-M 167-3

5 Vod priključka za vodu

- Δ Ukoliko je predviđeno fiksno spajanje priključka za pitku vodu radi punjenja separatora, isti mora odgovarati zahtjevima HRN EN 1717, odnosno DIN-u 1988 (slobodno istjecanje).

Jedinice za punjenje separatora masti tvrtke ACO ispunjavaju ove zahtjeve.

Izvadak iz:
DWA-M 167-3
HRN EN 1825-2, odlomak 7.3
DIN 12056-4, odlomak 15.2
DIN 1986-100, odlomak 7.4



POZOR

Izvedba separatora masti s zaporom za neugodne mirise ne predstavlja osiguranje od uspora!!!

6 Priključak na kanalizaciju

(Napomena: za sljedeći pregled se ne jamči potpunost)

- Δ Separatori masti trebaju raditi bez uspora u slobodnom padu.
- Δ Iz separatora masti kod kojih je razina vode u stanju mirovanja ispod razine uspora (ukoliko nije drugačije definirano, te je visina gornjeg ruba rubnjaka ceste, vidi također HRN EN 752-1) treba odvoditi vodu pomoću prepumpnog uređaja koji je priključen iza separatora.
- Kod odabira prepumpnog postrojenja treba paziti da se ugradi prepumpna stanica s dvije pumpe (propis za industrijska i obrtnička postrojenja), kako bi se u slučaju prekida rada jedne pumpe osigurao nesprekidan rad. Osim toga, treba paziti da je iza svakog separatora masti moguće naknadno odvajanje masti u otpadnoj vodi, što bi moglo imati za posljedicu nakupljanje taloga u spremniku dizalice. Zbog toga su potrebne redovite kontrole u sklopu održavanja separatora masti.
- Δ Tlačni vod prepumpnog postrojenja mora se voditi iznad razine uspora.
- Δ Kod uređaja za odvodnju (separatora masti) kod kojih dotok otpadne vode ne smije biti prekinut treba ugraditi prepumpnu stanicu s dvije pumpe sukladno primjeni prema HRN EN 12050-1, odnosno HRN EN 12050-2.
- Δ Službeni propisi mogu ograničiti temperaturu otpadne vode na mjestu priključka na javnu kanalizaciju.
- Δ Osnovne vodove treba nakon polaganja ispitati obzirom na brtvljenje prema HRN EN 1610.

Izvadak iz:
HRN EN 1825-2
DIN 4040-100, odlomak 12.2

Zbrinjavanje

(Napomena: za sljedeći pregled se ne jamči potpunost)

- Δ Intervale zbrinjavanja (pražnjenja) treba utvrditi tako da se ne prekorači kapacitet taložnice (polovica volumena taložnice) i kapacitet separatora masti (prostor za sakupljanje masti).
- Δ Separatore masti treba potpuno isprazniti i čistiti najmanje jednom mjesečno, a preporučuje se svaka dva tjedna.
- Δ Ponovno punjenje separatora, koje zatim slijedi, mora biti s čistom vodom (npr. pitka voda, tehnološka voda, obrađena otpadna voda iz separatora masti) koja odgovara lokalnim propisima.
- Δ Ukoliko nastaju neuobičajeno velike količine masti ili taloga, korisnik mora provoditi kontrole u odgovarajuće kratkim vremenskim intervalima te isto tako organizirati pražnjenje u kraćim vremenskim intervalima.
- Δ Kod zbrinjavanja materijala iz uređaja treba se pridržavati pravnih odredbi za postupanje opasnim otpadom.
- Δ U vezi sa zbrinjavanjem treba provesti sljedeće mjere:
- potpuno pražnjenje i čišćenje separatora masti;
 - kod separatora masti s pumpom za pražnjenje ili s uređajem s pumpom za pražnjenje i visokotlačnom pumpom za čišćenje: provesti čišćenje i kontrolu funkcije, eventualno provjeriti slobodno istjecanje iz naprave za punjenje prema HRN EN 1717;
 - odstraniti skorene dijelove i talog;
 - čišćenje plinotjesnog poklopca te eventualno kontrola brtve obzirom na stanje i brtvljenje;
 - punjenje separatora do potrebne razine svježom vodom u stanju mirovanja.



Održavanje

(Napomena: za sljedeći pregled se ne jamči potpunost)

- Δ Sukladno uputama proizvođača, separator masti treba jednom godišnje održavati stručni specijalist¹⁾.
- Δ Osim mjera za zbrinjavanje, prilikom održavanja treba provesti sljedeće radove:
 - Kontrola unutarnjih stijenki separatora masti, posebice kod metalnih materijala na području granice između triju faza (voda, sloj masti, sloj zraka) obzirom na koroziju;
 - Kontrola funkcije električnih uređaja i instalacija, ukoliko postoje;
 - Utvrđeno stanje i izvedene radove treba unijeti u izvješće o održavanju, te ih analizirati.

Izvadak iz:

DIN 4040-100, odlomak 12.3

1) Stručni specijalist

“Stručnim specijalistima” smatraju se one osobe korisnika ili ovlaštene treće osobe koje na temelju svog obrazovanja, svojih znanja i iskustava stečenih praktičnim radom jamče da će ocjene ili ispitivanja na dotičnom stručnom području biti izvedena prema pravilima struke.

Servisna služba tvrtke ACO kao servisnu uslugu nudi odgovarajuće održavanje od strane stručnog specijaliste¹⁾.

Generalni pregled (kontrola)

(Napomena: za sljedeći pregled se ne jamči potpunost)

- Δ Prije puštanja u rad i nakon toga u redovitim razmacima, koji nisu dulji od 5 godina, nakon prethodnog pražnjenja i čišćenja separatora, treba provjeriti uređaj obzirom na njegovo ispravno stanje i pravilan rad - napraviti remont. Remont treba prepustiti stručnoj²⁾ i kvalificiranoj osobi.
- Δ Pri tome treba ispitati, odnosno obuhvatiti najmanje sljedeće točke:
 - dimenzije separatora masti;
 - pregled trenutnog stanja i brtvljenja;
 - stanje unutarnjih stijenki, ugradbenih dijelova i električnih uređaja, ukoliko postoje;
 - izvedba dovodnog voda separatora masti (vidi točku Dovodni vod);
 - potpunost i pouzdanost crteža i bilješki u dnevniku rada;
 - dokaz o pravilnom zbrinjavanju tvari koje su ispražnjene iz separatora masti;
 - postojanje i potpunost potrebnih dopuštenja i dokumentacije (uporabne dozvole, nacrti odvodnje, upute za rukovanje i održavanje prema HRN EN 12056-5, odnosno DIN 18381, provjeriti dimenzioniranje separatora);
 - provedeno ispitivanje treba obuhvatiti u izvješće o ispitivanju uz navođenje eventualnih nedostataka.
- Δ Ukoliko se ustanove nedostaci, iste treba odmah ukloniti.

Izvadak iz:

DIN 4040-100, odlomak 12.4

2) Stručna osoba

Stručne osobe su zaposlenici drugih nezavisnih firmi, vještaci ili druge institucije koje posjeduju dokaze o potrebnim stručnim znanjima za rad, održavanje i kontrolu separatora masti u opsegu koji je ovdje naveden, kao i strojno-tehničku opremu za ispitivanje separatora masti.

U pojedinačnom slučaju, kod većih pogonskih jedinica, ova ispitivanja također mogu provesti i interno neovisni stručnjaci vlasnika uređaja koji su dobro upućeni u te radove, a posjeduju istu kvalifikaciju i strojno-tehničku opremu.

Servisna služba tvrtke ACO kao servisnu uslugu nudi puštanje u rad.

Dnevnik separatora

(Napomena: za sljedeći pregled se ne jamči potpunost)

- Δ Treba voditi dnevnik separatora u koji treba unositi vrijeme i rezultate provedenih vlastitih kontrola, održavanja i provjera, podatke o zbrinjavanju tvari iz separatora i otklanjanju ustanovljenih nedostataka (servisa).
- Δ Dnevnik separatora i izvješća o ispitivanju korisnik (vlasnik) mora čuvati te ih pokazati lokalnim nadležnim nadzornim organima ili organima komunalnih poduzeća na njihov zahtjev.

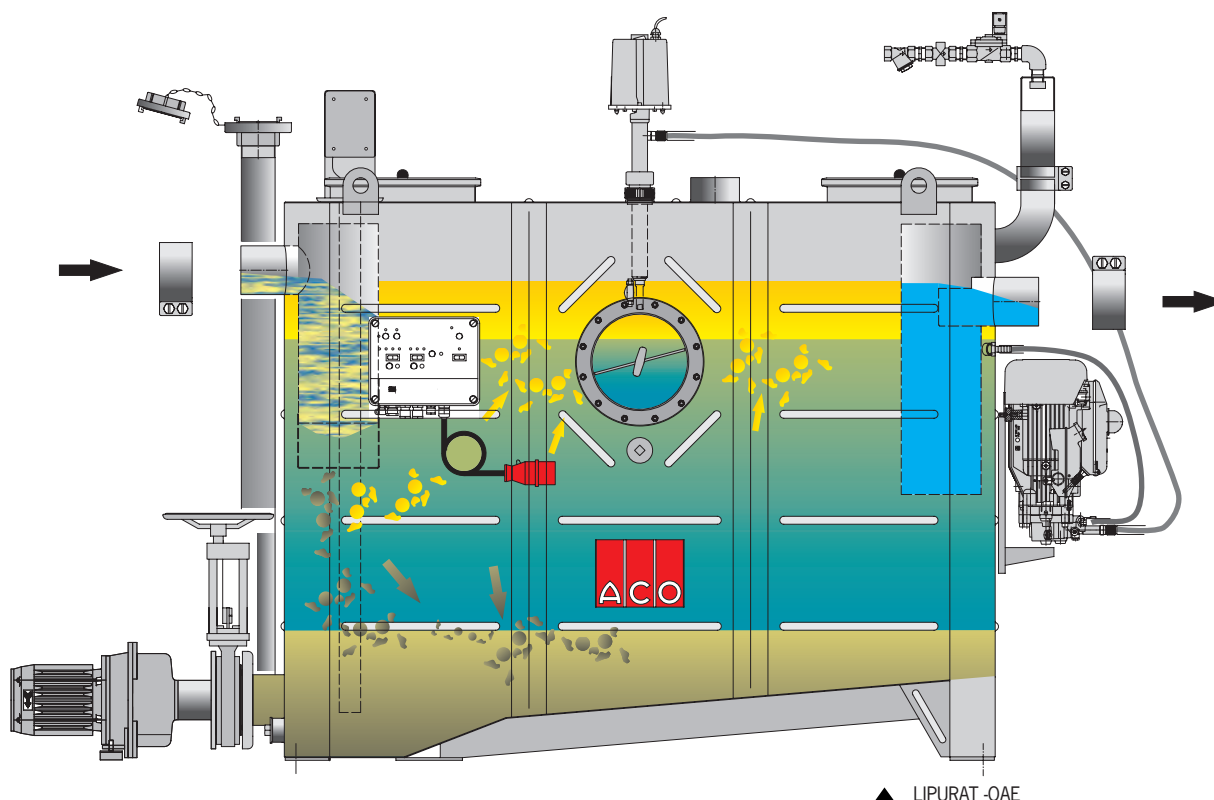
Izvadak iz:

DIN 4040-100, odlomak 12.5



4. Opis proizvoda

4.1 Opis proizvoda, područje primjene i funkcioniranja



Upotreba sukladno namjeni

Ugradnjom separatora masti sada će biti zaustavljene slobodno izdvojive masti i ulja, kao i talog. Emulgirajuće i topive komponente se uz pomoć separatora ne mogu zadržati (izdvojiti). One, eventualno mogu uzrokovati prekoračenje lokalno mjerodavnih graničnih vrijednosti za otpadne vode. Svako drugo korištenje nije u skladu s namjenom uređaja!

U korištenje sukladno namjeni također se ubraja:

- ▲ Neizvođenje nikakvih preinaka na uređaju
- ▲ Pridržavanje svih uputa iz ovih Uputa za ugradnju, rukovanje i održavanje
- ▲ Pridržavanje važećih državnih i lokalnih zakona i propisa
- ▲ Pridržavanje uputa za kontrolu i održavanje

Opis

Separator masti sastoji se od taložnika i separatora (smješteni u kućištu jedan iznad drugog) te radi na principu sile teže (razlike u gustoći): teške tvari iz otpadne vode tonu na dno, a lagane tvari, kao npr. ulja i masti životinjskog porijekla, isplivaju u gornji dio separatora (na površinu).

Prije puštanja u rad, separator je potrebno napuniti vodom do prelijevanja u izljev. Kod pražnjenja će sadržaj biti kompletno ispušan u vozilo za zbrinjavanje (ovisno o izvedbi separatora, uvođenjem usisnog crijeva u separator ili priključenjem usisnog crijeva na priključak za pražnjenje). Ovaj postupak može preuzeti pumpa vozila za zbrinjavanje ili pumpa za pražnjenje na separatoru (ovisno o izvedbi). Prije i za vrijeme postupka pražnjenja, mlaz vode pod visokim tlakom kojeg ispušta rotirajuća visokotlačna orbitalna glava za čišćenje (ukoliko je ugrađena) usitnjava sadržaj, miješa ga i homogenizira kako bi bio prikladan za pumpanje. Zatim se unutrašnjost separatora visokotlačnom orbitalnom glavom za čišćenje čisti te se nastala količina otpadne vode ponovo ispumpa. Sada je separator potrebno ponovo napuniti određenom količinom vode (do prelijevanja u izljev separatora, minimalno 2/3 ukupnog volumena).

Separator je ponovo spreman za rad.

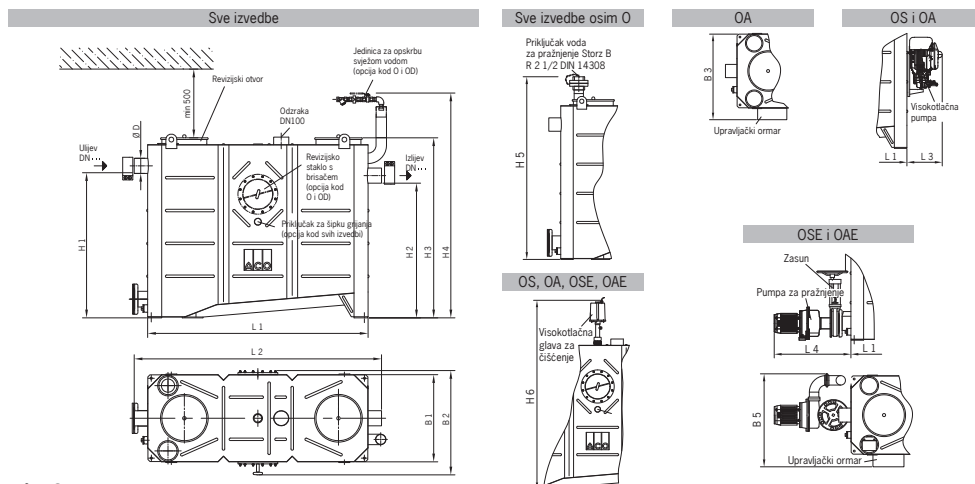


Upute za ugradnju, rukovanje i održavanje

0150.15.14 H

4.2 Tehnički podaci

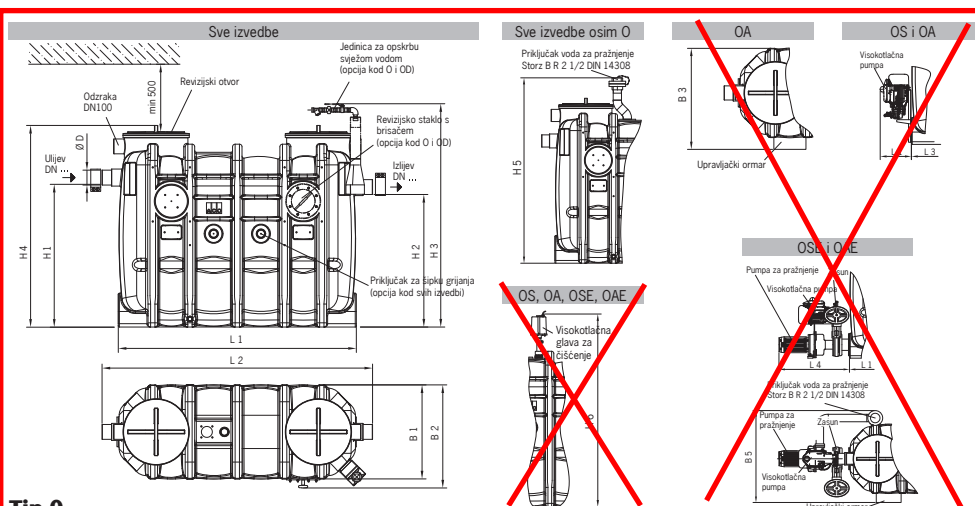
Dimenzije i zapremnine



Separator masti / ovalna izvedba iz
nehrđajućeg čelika / V4A

Tip 0

NS	DN	Zapremina u litrama			Mjere u mm										Mjere u mm					
					Sve izvedbe										Sve osim O	OS OA	OA	OSE OAE		OS OA OSE OAE
		Taložnica	Izdvojene masti	Ukupno	H 1	H 2	H 3	H 4	L 1	L 2	B 1	B 2	D	H 5	L 3	B 3	L 4	B 5	H 6	
1	100	100	100	320	830	760	1200	1550	905	1100	635	760	110	1380	300	800	650	800	1550	
2	100	200	100	440	1055	985	1320	1700	905	1100	635	760	110	1500	300	800	650	800	1700	
3	100	300	150	630	1055	985	1320	1700	1255	1450	635	760	110	1500	300	800	650	800	1700	
4	100	400	200	830	1055	985	1320	1700	1605	1800	635	760	110	1500	300	800	650	800	1700	
5,5	150	550	360	1430	1255	1185	1570	1950	1655	1920	885	1010	160	1750	300	1000	650	1000	1950	
7	150	700	400	1600	1255	1185	1570	1950	1855	2120	885	1010	160	1750	300	1000	650	1000	1950	
8,5	150	850	475	1900	1255	1185	1570	1950	2155	2420	885	1010	160	1750	300	1000	650	1000	1950	
10	150	1000	520	2000	1255	1185	1570	1950	2345	2610	885	1010	160	1750	300	1000	650	1000	1950	



Separator masti / ovalna izvedba iz
polietilena / PE-HD

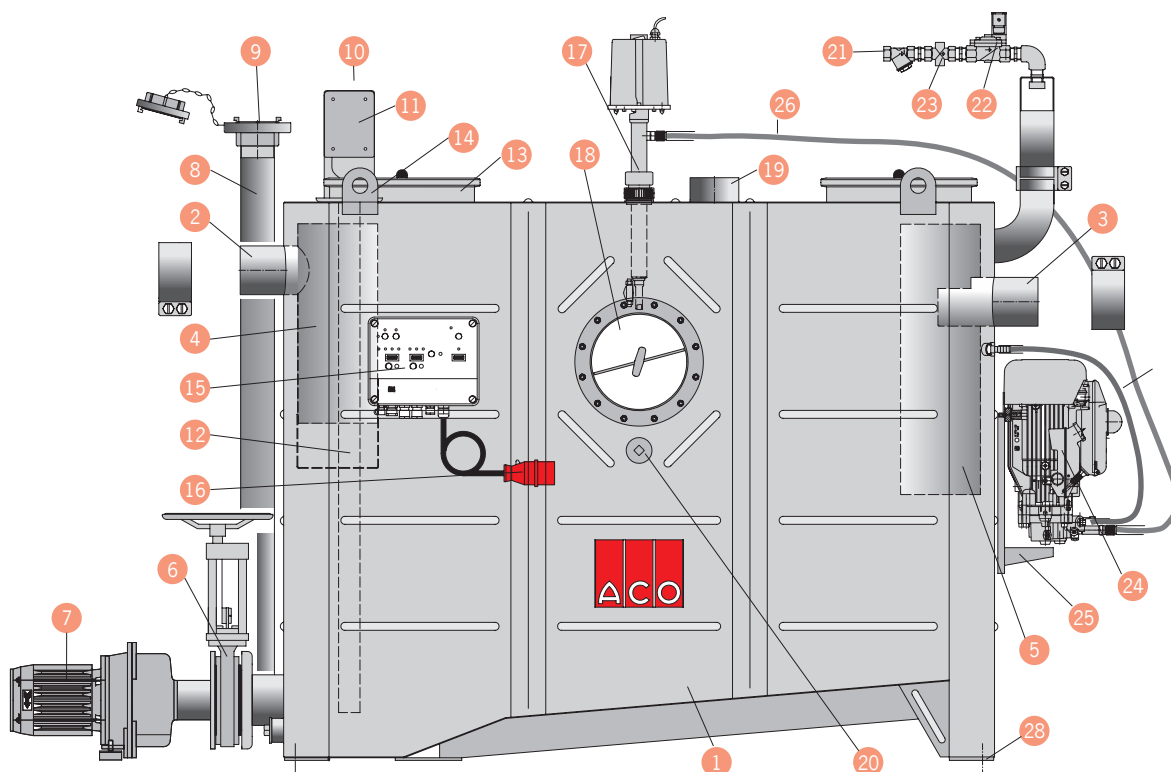
Tip 0

NS	DN	Zapremina u litrama			Mjere u mm										Mjere u mm					
					Sve izvedbe										Sve osim O	OS OA	OA	OSE OAE		OS OA OSE OAE
		Taložnica	Izdvojene masti	Ukupno	H 1	H 2	H 3	H 4	L 1	L 2	B 1	B 2	D	H 5	L 3	B 3	L 4	B 5	H 6	
1	100	106	100	320	830	760	1480	1300	1100	1300	700	770	110	1500	300	800	700	930	1500	
2	100	210	100	440	1055	985	1680	1500	1100	1300	700	770	110	1700	300	800	700	930	1700	
3	100	300	150	630	1055	985	1680	1500	1450	1650	700	770	110	1700	300	800	700	930	1700	
4	100	400	200	830	1055	985	1680	1500	1760	2000	700	770	110	1700	300	800	700	930	1700	
5,5	150	725	360	1430	1250	1180	1880	1700	1760	2000	950	1020	160	1900	300	1050	700	1180	1900	
7	150	800	400	1600	1250	1180	1880	1700	1960	2200	950	1020	160	1900	300	1050	700	1180	1900	
8,5	150	940	475	1900	1250	1180	1880	1700	2250	2485	950	1020	160	1900	300	1050	700	1180	1900	
10	150	1000	520	2000	1250	1180	1880	1700	2450	2690	950	1020	160	1900	300	1050	700	1180	1900	

Pridrżano pravo na izmjene.



4.3 Opseg isporuke / jedinično pakiranje



▲ LIPURAT-OAE

Legenda

- | | |
|--|--|
| 1 Kućište separatora | 15 Upravljački ormar |
| 2 Priklučak uljeva (dovodnog voda) | 16 Priklučni kabel s CEE utikačem |
| 3 Priklučak izljeva (odvodnog voda) | 17 Visokotlačna orbitalna glava za čišćenje |
| 4 Doljev u separator / smješten iznutra | 18 Revizijsko staklo s brisačem |
| 5 Izljev iz separatora / smješten iznutra | 19 Priklučak za spoj odzrake |
| 6 Zasun pred pumpu | 20 Priklučni naglavak za grijači element |
| 7 Pumpa za pražnjenje | 21 Jedinica za nadopunjavanje i opskrbu svježom vodom s hvatačem nečistoća, navojni priključak $\frac{3}{4}$ " |
| 8 Vod za pražnjenje | 22 Magnetni ventil $\frac{3}{4}$ " |
| 9 Priklučak za pražnjenje sa brzm vatrogasnom spojnicom Storz-B-spojkom R2 1/2 prema DIN 14308 | 23 Reduktor tlaka na 4 bara |
| 10 Sklop aktivnog pneumatskog upravljanja | 24 Visokotlačna pumpa |
| 11 Kutija za smještaj zračnog minikompresora | 25 Držac visokotlačne pumpe |
| 12 Hidrometijska cijev kontrole razine tekućine u separatoru | 26 Tlačno crijevo za spoj visokotlačne pumpe i orbitalne glave za čišćenje |
| 13 Revizijski otvor | 27 Dovod svježe vode u visokotlačnu pumpu |
| 14 Karika za transport i manipulaciju uređaja prilikom montaže | 28 Priklučak za usidrenje separatora u podlogu (zaštita od podzemnih voda) |



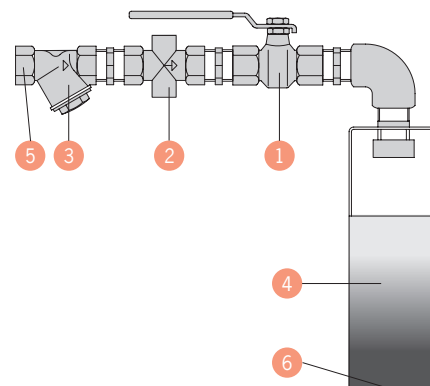
Pribor

Primjena kod separatora...:

Osnova	-D	-S	-SE	-A	-AE
o	o	•	•	-	-

Jedinica za punjenje

- 1 Ručni kuglasti ventil
- 2 Reduktor tlaka na 4 bara
- 3 hvatač nečistoća
- 4 Držač
- 5 Navojni priključak $\frac{3}{4}$ "
- 6 Priključak na separatoru DN70

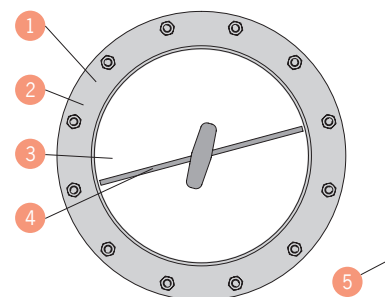


Primjena kod separatora tip...:

Osnova	-D	-S	-SE	-A	-AE
o	o	•	•	•	•

Reviziono staklo s brisačem

- 1 Vanjska prirubnica
- 2 Protuprirubnica
- 3 Staklo
- 4 Brisač
- 5 Brtva

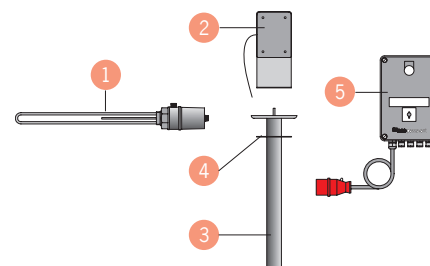


Primjena kod separatora tip...:

Osnova	-D	-S	-SE	-A	-AE
o	o	o	o	o	o

Šipka za grijanje

- 1 Šipka za grijanje
- 2 Kutija za smještaj minikompresora za zrak
- 3 Hidrometrijska cijev kontrole razine tekućine u separatoru
- 4 Brtva
- 5 Upravljački ormar sustava grijanja



Primjena 1 kod separatora tip...:

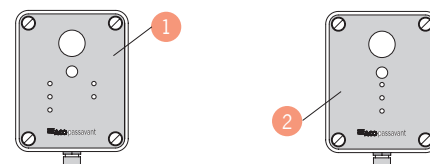
Osnova	-D	-S	-SE	-A	-AE
-	-	-	-	o	-

Primjena 2 kod separatora tip...:

Osnova	-D	-S	-SE	-A	-AE
-	-	-	-	-	o

Daljinski upravljač

- 1 Daljinski upravljač tip A
- 2 Daljinski upravljač tip AE



Primjena 1 kod separatora tip...:

Osnova	-D	-S	-SE	-A	-AE
-	o	o	o	o	o

Primjena 2 do 5 separatora tip...:

Osnova	-D	-S	-SE	-A	-AE
o	o	o	o	o	o

Ostali pribor

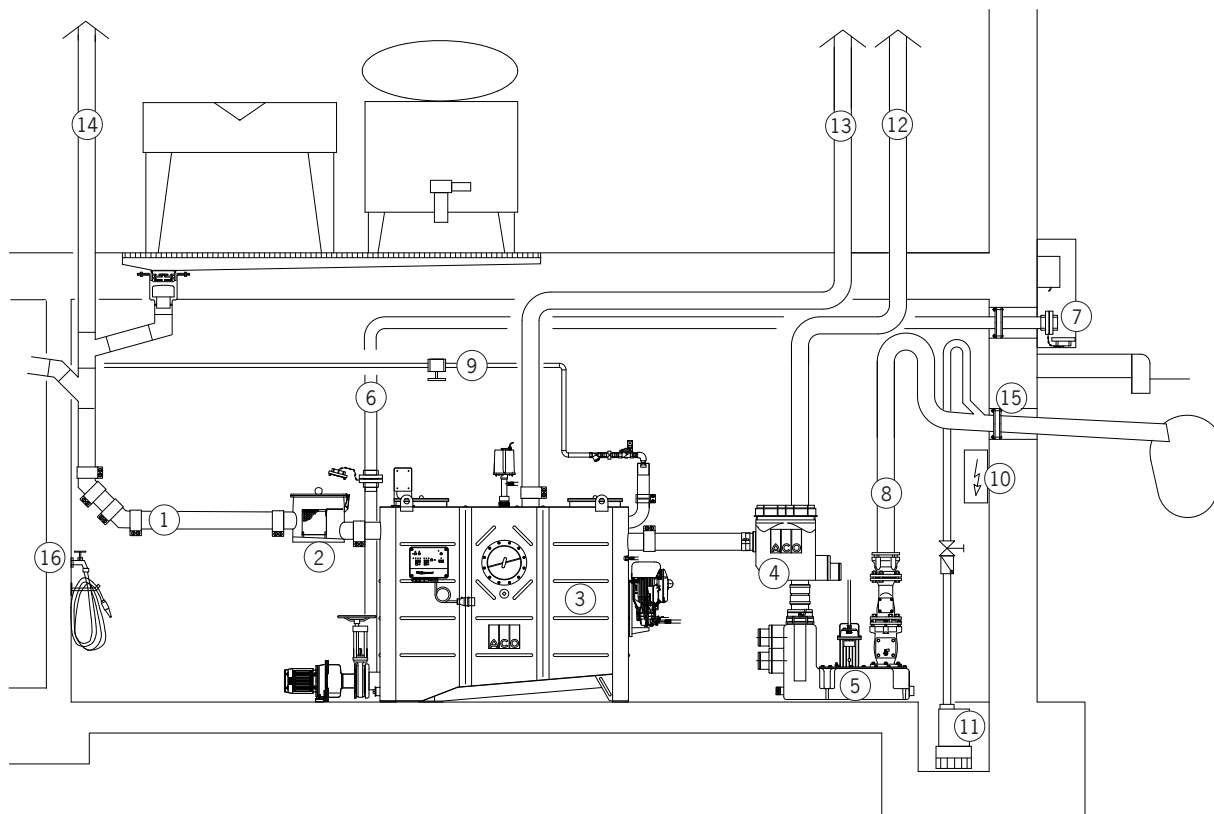
- 1 UP/AP kućište za priključnu spojku
- 2 Sakupljač grubog otpada i cijev za uzimanje uzoraka
- 3 Zasun na uljevu i izljevu
- 4 Slijepa prirubnica
- 5 Prepumpno postrojenje

Objašnjenje oznaka

- nije moguće
- o pribor
- sadržano u opsegu isporuke



4.4 Ugradbeni primjer



Propisi u vezi s mjestom ugradnje (HRN EN 1825-2, 7.2+3)

- Δ Separatori masti trebaju biti ugrađeni u blizini mjesta nastanka otpadne vode, ali ne u prostorima bez ventilacije niti na prometnim ili skladišnim površinama.
- Δ kako bi se izbjegli neugodni mirisi, uređaj se ne smije postaviti u blizini prostorija gdje borave ljudi, a posebice ne u blizini prozora ili ventilacijskih otvora.
- Δ Separatori masti trebaju biti postavljeni tako da se izbjegnu oštećenja i drugi problemi funkcionalnosti usljed smrzavanja te da je omogućen jednostavan pristup svim dijelovima koje treba redovito održavati. Preporučujemo prostor koji ima slobodan radijus od najmanje 600 mm.
- Δ Vozilima za zbrinjavanje mora biti omogućen pristup uređaju, odnosno priključku za pražnjenje s vanjske strane zgrade.
- Δ Otpadna voda treba dolaziti u separator slobodnim padom.
- Δ Dolazni vodovi separatora masti moraju imati pad od najmanje 2% (1:50), kako bi se izbjeglo taloženja masti.
- Δ Prijelaz od vertikalnih u horizontalne vodove treba izvesti pomoću dvaju koljena od 45° i jednog umetka od cijevi dužine najmanje 250 mm (ili s odgovarajućim cijevnim lukovima - veći radijus zakretanja).
- Δ U nastavku treba predvidjeti dionicu stabilizacije u smjeru toka vode, čija dužina odgovara najmanje deseterostrukoj nazivnoj širini dovodne cijevi separatora u milimetrima.
- Δ Izljeva mjesta odvodne instalacije, npr. slivnici, moraju imati zapore protiv neugodnih mirisa te eventualno hvatače grubog otpada koje će se moći izvaditi u svrhu čišćenja.
- Δ Ukoliko je razina vode u separatoru u stanju mirovanja ispod razine uspora, potrebno ju je podizati iznad razine uspora korištenjem uređaja za prepumpavanje.

Legenda

- ① Dovodni vod u separator masti
- ② Hvatač grubog otpada (opcija)
- ③ Separator masti (LIPURAT® -OAE)
- ④ Posuda za uzimanje uzorka
- ⑤ Uređaj za prepumpavanje
- ⑥ Vod za pražnjenje
- ⑦ Priključak za vozilo za zbrinjavanje
- ⑧ Tlačni vod uređaja za prepumpavanje
- ⑨ Priključak svježe vode, jedinica za punjenje (s elektromagnetnim ventilom)
- ⑩ Upravljački ormar uređaja za pražnjenje
- ⑪ Pumpa za odvodnjavanje podruma
- ⑫ Odzračivanje prepumpnog postrojenja
- ⑬ Odzračivanje separatora masti
- ⑭ Odzračivanje dovodnog voda
- ⑮ Cijevna provodnica za tlačnu cijev
- ⑯ Priključak svježe vode



Prostor ugradnje separatora

POZOR

Pumpanje ispred separatora masti ima taj otežavajući nedostatak što se mast i otpadna voda intenzivno miješaju. Na taj se način otežava proces separacije i dolazi do prekoračenja graničnih vrijednosti otpadnih tvari u izlaznoj vodi.

Prostor za montažu uređaja

Prostor u kojem je montiran separator masti mora biti zaštićen od smrzavanja, izdvojen (zasebna prostorija), suh, te mora imati funkcionalno ventiliranje i odzračivanje. Površina na koju se postavlja separator masti mora biti ravna i posjedovati dostatnu nosivost da izdrži opterećenje napunjenog separatora u funkciji.

Otpadna voda treba dolaziti u separator masti slobodnim padom od najmanje 2% (1:50).

Pristupni putovi

Kod postavljanja na otvorenom treba obratiti pozornost i na pristupne putove do mjesta gdje se nalazi separator masti. Kako bi se mogao odabrati odgovarajući separator, kojeg je moguće unijeti eventualno i preko stubišta, hodnika koji skreću pod kutom ili preko okana za osvjetljenje, potrebno je poznavati prilike na licu mjesta. Različiti oblici izvedbe omogućavaju unos uređaja u skladu s potrebama.

4.5 Podaci o priključcima struje i vode

POZOR

Na dovodu svježe vode treba ugraditi ventil.

Opskrba vodom

Jedinica za nadopunjavanje svježom vodom je potreban priključak za pitku vodu R ¾". Reduktor tlaka (postavljen na 4 bara) je već ugrađen.

Napajanje i potrošnja električne energije

Vrijedi za tipove -OS i -RS

Jedinica: Uređaj za unutarnje visokotlačno čišćenje / snaga 3,9kW

Δ Za visokotlačnu pumpu i motor uređaja za unutarnje visokotlačno čišćenje potreban je električni priključak 400V / 50Hz / ulazni osigurač 3x16A.

Vrijedi za tipove -OSE i -RSE

Jedinica: Upravljački ormar tip -OSE, odnosno -RSE za uređaj za unutarnje visokotlačno čišćenje i pumpu za pražnjenje / snaga 6,9kW

Δ Za upravljački ormar potreban je električni priključak 400V / 50Hz / ulazni osigurač 3x16A, preko petopolne CEE 16A utičnice.

Vrijedi za tipove -OA i -RA

Jedinica: Upravljački ormar tip -OA, odnosno -RA za uređaj za unutarnje visokotlačno čišćenje / snaga 3,9kW

Δ Za upravljački ormar potreban je električni priključak 400V / 50Hz / ulazni osigurač 3x16A, preko petopolne CEE 16A utičnice.

Vrijedi za tipove -OAE i -RAE

Jedinica: Upravljački ormar tip -OAE, odnosno -RAE za uređaj za unutarnje visokotlačno čišćenje i pumpu za pražnjenje / snaga 6,9kW

Δ Za upravljački ormar potreban je električni priključak 400V / 50Hz / ulazni osigurač 3x16A, preko petopolne CEE 16A utičnice.

4.6 Podaci o beznaponskom priključku - skupna dojava smetnje

Upravljački ormar ima mogućnost slanja beznaponskog zbirnog kontakta smetnji. Kontakt se ostvaruje putem dvosmjernog kontakta (izmjenjivača). Radni napon je 230V, a maksimalna jačina struje smije biti 1A. Napajanje mora doći od vanjskog izvora.

Raspored stezaljki možete vidjeti na odgovarajućoj shemi električnog spajanja (vidi prilog, odnosno shema se nalazi u upravljačkom ormariću separatora).



5. Ugradnja

5.1 Transport, doprema i skladištenje

Dijelovi uređaja, odnosno grupe elemenata se u pravilu kompletno montiraju, pričvršćuju na drvenu paletu i isporučuju zamotani u foliju.

Ukoliko je to zbog mjesta montaže separatora i/ili pristupnog puta potrebno, također je i separator od nehrđajućeg čelika moguće isporučiti u pojedinačnim segmentima, odnosno s nemontiranim grupama elemenata.

Upute za transport

Kako bi se izbjeglo oštećenje dijelove uređaja, za transportiranje treba koristiti viličar, podizno vozilo ili transportne trake (gurtne).

Transport pomoću viličara

Kod transporta pomoću viličara ili podiznog vozila dijelove uređaja treba postaviti na odgovarajuće transportno sredstvo (npr. drvena paleta).

Separator ni u kojem slučaju izravno ne hvatati viličarom ni podizati zbog opasnosti od oštećenja.

Transport pomoću kuke kрана

Za transport separatora pomoću kрана molimo na separator, odnosno na njegova mjesta za ovisanje postaviti odgovarajuće transportne trake (gurtne).

Ambalaža

Za ambalažu je također odlučujući način transporta. Ukoliko ugovorom nije ništa posebno utvrđeno, ambalaža odgovara smjernicama za ambalažu (HPE), koje je utvrdila Savezna udruga za sredstva od drva, palete, ambalažu za izvoz e.V. te Udruga njemačkih strojarских ustanova.

Skladištenje

Skladištenje separatora u zapakiranom stanju treba biti u zatvorenoj prostoriji u kojoj ne postoji opasnost od smrzavanja.

Jedinica isporuke separatora od nehrđajućeg čelika



Jedinica isporuke separatora od plastike



Mjesto za ovisanje



Mjesta za ovisanje
plastičnog separatora

POZOR

Ne stajati ispod tereta u zraku.



POZOR

Ne prekoračiti dopuštenu težinu dizanja dizalice.



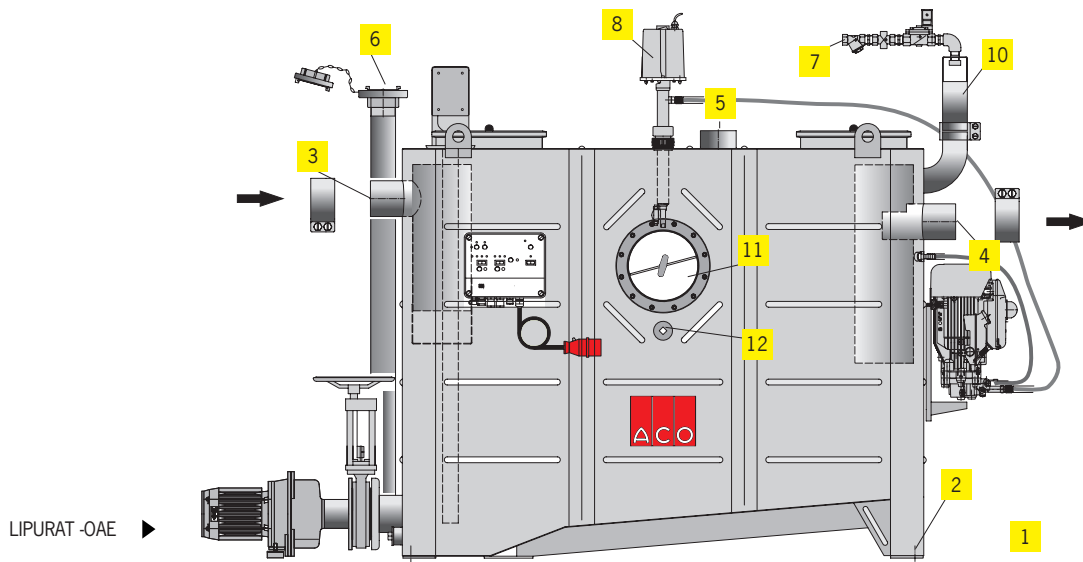
POZOR

Kod transporta separatora pomoću dizalice treba se pridržavati sigurnosnih propisa za uređaje za preuzimanje tereta i dizalice.



5.2 Radovi instalatera sanitarne opreme

Pregled radova



LIPURAT -OAE ▶

Radove treba provesti kod:		Stupanj izvedbe Tip	Osnova	1 -D	2 -S	2 -SE	3 -A	3 -AE
1	Postavljanje i izravnavanje separatora		X	X	X	X	X	X
2	Osiguranje od uzgona		X	X	X	X	X	X
3	Priključak dovodnog voda (uljeva)		X	X	X	X	X	X
4	Priključak izlaznog voda (izljeva)		X	X	X	X	X	X
5	Priključak ventilacijskog voda		X	X	X	X	X	X
6	Priključak voda za pražnjenje		-	X	X	X	X	X
7	Priključak voda svježeg vode		-	-	X	X	X	X
8	Namještanje visokotlačne orbitalne glave za čišćenje		-	-	X	X	X	X
9	Montaža segmenata kod isporuke u grupama elemenata		X	X	X	X	X	X
10	Naknadno postavljanje jedinice za punjenje (pribor)		X	X	-	-	-	-
11	Naknadno postavljanje revizijskog stakla s brisačem (pribor)		X	X	-	-	-	-
12	Naknadno postavljanje šipke grijanja (pribor)		X	X	X	X	X	X

Objašnjenje znakova

- nije moguće
X moguće

POZOR

Kako ne bi bilo problema kod montaže i rukovanja separatorom, preporučujemo osigurati dovoljno slobodnog prostora oko separatora (radijus slobodnog prostora oko 600 mm).

Postavljanje separatora masti 1

U svrhu izolacije buke i radi ventiliranja poda, separator postavite na zvučno izolirajuće podloge (sadržano u opsegu isporuke) te ga postavite vodoravno.

Osiguranje od uzgona 2

U svrhu osiguranja separatora od uzgona mogu se koristiti spojnice za usidrenje u pod koje su predviđene na dnu uređaja. Kod separatora izrađenih od PE-HD moguće je sidrenje za pod pomoću nekoliko montažnih pločica.





Upute za ugradnju, rukovanje i održavanje

0150.15.14 H

Priključak dovodnog i izlaznog voda 3 4

Na kućištu separatora nalaze se nasuprotno postavljeni nastavci za priključak dovodnog i odvodnog voda. Nazivna dimenzija je određena sukladno nazivnoj veličini (HRN EN 1825).

Nastavci su označeni kao Zulauf (dovod), odnosno Ablauf (odvod). Vrsta priključka je dimenzionirana prema HRN EN 877. Spojnica cijevi (uljev i izljev) nalazi se u opsegu isporuke, a prilagođena je ovoj vrsti cijevi.

Daljnje upute vidi pod točkom 3.3 - Postavljanje dovodnog voda.

POZOR

Sve vodove treba montirati tako da ne postoje naprezanja na spojevima cijevovoda.

Priključak ventilacijskog voda 5

Na poklopcu separatora nalazi se priključni nastavak DN70, odnosno DN100 za priključak ventilacijskog voda. Vrsta priključka je dimenzionirana prema DIN-u.

Daljnje upute vidi pod točkom 3.3 - Ventilacijski priključak.

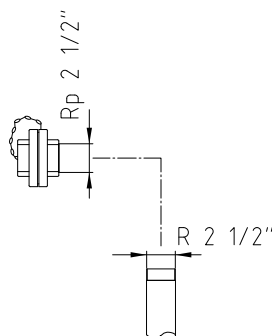
POZOR

Ako je dovodni i odvodni vod dovoljno ventiliran, tada na ovaj nastavak nije potrebno priključiti ventilacijski vod. Međutim, tada priključni nastavak treba obavezno nepropusno zatvoriti (cijevnom kapom, potrebnu cijevnu spojnicu pribaviti na objektu - nije dio isporuke).

Priključak voda za pražnjenje 6

Separatori odgovarajuće izvedbe imaju priključak za pražnjenje sadržaja separatora. U opsegu isporuke sadržana je priključna spojka / unutarnji navoj cijevi sa slijepom prirubnicom, sustav Storz 75 (B), R 2 1/2 prema DIN 14308.

Ukoliko nije moguć pristup vozila za zbrinjavanje do tog priključka, može se postaviti odgovarajući vod za pražnjenje do mjesta kojem vozilo može pristupiti. U tom slučaju je moguće demontirati priključnu spojku sa slijepom prirubnicom na vodu za pražnjenje i montirati ju na kraj voda za pražnjenje na objektu.



Kompletnu priključnu kutiju za vanjski vod za smještaj priključka za pražnjenje, ventilaciju i priključka za vodu te daljinskog upravljača možete naći u našem programu (nije dio isporuke).

Vidi pod točkom 4.2 - Pribor.

POZOR

Vod mora imati minimalne dimenzije DN65 - PN 6 te pad prema separatoru. Radi izbjegavanja prijenosa zvuka i radi prigušenja vibracija treba upotrijebiti kompenzatore. Maksimalna dužina voda za pražnjenje treba biti u skladu s krivuljom učinka usisne pumpe / vozila za zbrinjavanje, odnosno pumpe za pražnjenje koja je sadržana u opsegu isporuke (karakterističnu krivulju vidi u prilogu).

Priključak voda svježe vode 7

Jedinica za punjenje služi za opskrbu visokotlačne pumpe vodom i za punjenje separatora svježom vodom. Na navojni priključak 3/4\"/>

POZOR

U priključni vod prema jedinici za punjenje treba obavezno ugraditi ventil, odnosno zaustavni element vidi - Prijedlog ugradnje.

Kako bi se postiglo postupak čišćenja visokotlačne pumpe, moguće je priključiti i toplu vodu (najviše 60°). Treba biti zajamčena minimalna količina protoka od 30 l/min.



Upute za ugradnju, rukovanje i održavanje

0150.15.14 H

Općenito 3 (za sljedeći pregled se ne jamči potpunost)

Pridržavanje pravnih i tehničkih odredbi

Za ugradnju, rad, održavanje i kontrolu separatora masti treba se pridržavati posebnih pravnih i tehničkih normi i odredbi (vidi HRN EN 1825, DIN 4040-100, napomene pod točkom 3).

Pravilno dimenzioniranje separatora

Treba paziti na pravilno dimenzioniranje separatora prema HRN EN 1825.

Uvjeti za priključenje

Načelno vrijede uvjeti za priključenje koje propisuju lokalni komunalni propisi o odvodnji, kao i zahtjevi iz relevantnih normi i smjernica (vidi također pod točkom 3).

Načela ugradnje

Postojeće kanalizacijske vodove treba provjeriti obzirom na odgovarajuće visine priključka. Materijali za dovodne i odvodne vodove moraju biti otporni na otpadne vode sukladno HRN EN 1825. Treba se pridržavati potrebnih profila cijevi, ovisno o veličini separatora, te padova cijevovoda sukladno važećim normama.

Separatori moraju raditi bez uspora. Separatore masti čiji je izljev (dno cijevi) ispod razine uspora treba spojiti na kanalizaciju preko uređaja za prepumpavanje. Treba osigurati zaštitu od isplivavanja separatora masti (potrebno je separator usidriti za podlogu).

Mjesto postavljanja separatora masti treba biti što bliže mjestu nastanka otpadne vode, kako bi se spriječilo stvaranje naslaga i začepjenja u dovodnom vodu uslijed ohladene i skrutnute masti. Mjesto postavljanja mora biti osigurano protiv smrzavanja, a podloga (pod) mora biti nosiva i horizontalna (paziti na stropno opterećenje). Mora postojati dovoljno prostora za postavljanje, rukovanje, održavanje i kontrolu separatora masti, a prostor mora imati dobru ventilaciju i odzračivanje.

Treba provjeriti odgovara li separator masti projektnoj dokumentaciji za koju je izdana dozvola. Treba se pridržavati ovih Uputa za ugradnju, rukovanje i održavanje koje je izdao proizvođač, a upute treba, zajedno s projektnom dokumentacijom, držati na mjestu postavljanja uređaja.

Tipska pločica uređaja mora biti postavljena tako da je u svako vrijeme jednostavno čitljiva i dostupna (npr. nalijepljena na separatoru).

Sve sastavne dijelove separatora masti treba prije ugradnje provjeriti obzirom na ispravno stanje te zaštititi od oštećenja i onečišćenja.

Potrebne spojne vodove treba položiti tako da nema naprezanja na cijevnim i kabelskim spojevima.

Ukoliko se za punjenje separatora koristi pitka voda, priključak na vod pitke vode mora odgovarati zahtjevima norme HRN EN 1717.

Po završetku ugradnje uređaj treba vizualno provjeriti obzirom na brtvljenje, prema DIN 4040-100, a postupak i rezultat treba dokumentirati (vidi također dodatne upute pod točkom 3).



6. Rukovanje

6.1 Puštanje u rad, probni rad i primopredaja uređaja

Preduvijeti:

- Δ Svi radovi instalatera sanitarija (točka 5.2) moraju biti završeni.
- Δ Svi radovi elektroinstalatera (točka 5.3) moraju biti završeni.
- Δ Svi radovi korisnika, odnosno osoblja koje rukuje uređajem (točka 5.4) moraju biti završeni.
- Δ Separator je temeljito očišćen.
- Δ Stručnjak je proveo generalnu kontrolu separatora prema DIN 4040-100 te su otklonjeni eventualni nedostaci.
- Δ Ukoliko postoje, zasuni u dovodnom i odvodnom vodu moraju biti otvoreni.
- Δ Separator je napunjen svježom vodom do potrebne razine (dno cijevi izljeva).

Opis postupka punjenja različitih tipova separatora:

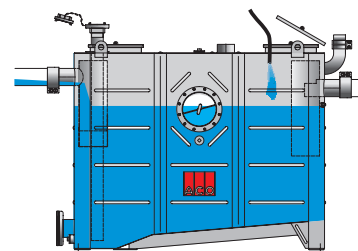
kod separatora tip...:

Osnova	-D	-S	-SE	-A	-AE
X	X	X	X	X	X

Objašnjenje znakova

- nije moguće
- X moguće
- o opcija

Punjenje separatora preko dovodnog voda ili otvora za održavanje do linije mirovanja vode (dno cijevi izljeva).



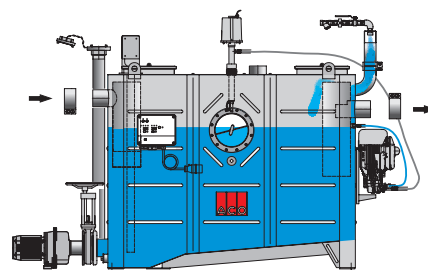
▲ LIPUREX-OD

kod separatora tip...:

Osnova	-D	-S	-SE	-A	-AE
o	o	X	X	-	-

iii

Punjenje preko jedinice za punjenje separatora, tako da se otvori ručni kuglasti ventil. Tako će se i spremnik visokotlačne pumpe napuniti vodom. Kada linija vode u revizionom oknu za kontrolu postane vidljiva, zatvoriti kuglasti ventil.



▲ LIPURAT-0SE

kod separatora tip...:

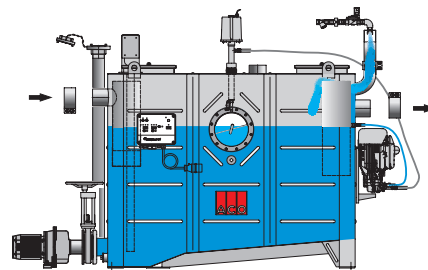
Osnova	-D	-S	-SE	-A	-AE
-	-	-	-	X	X

iii

Punjenje preko upravljačkog ormara, pojedinačno:

1. Pregibni prekidač - magnetni ventil/punjenje postaviti u položaj "Auto" (ostali pregibni prekidači u položaju "Isključeno").
2. Programski prekidač s ključem okrenuti u položaj "I / ON".

Aktivira se programska točka Punjenje te se nakon isteka potrebnog vremena automatski isključuje.



▲ LIPURAT-0AE

POZOR

Kuglasti ventil, odnosno zaustavni organ u priključnom vodu za punjenje mora uvijek biti otvoren. Zatvoriti samo u svrhe održavanja.



Provjera brtvljenja

Separator i sve cijevne priključke treba provjeriti obzirom na brtvljenje. Otvore za održavanje / poklopce treba zatvoriti.

Nazočnost kod puštanja u rad

Kod puštanja u rad trebaju biti nazočne sljedeće osobe:

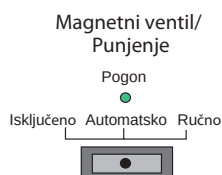
- Δ Instalater sanitarne opreme
- Δ Elektroinstalater
- Δ Osoblje za rukovanje uređajem / vlasnik
- Δ Nadležna osoba za zbrinjavanje

Probni rad

Kod separatora s uređajem za pražnjenje i ispiranje treba provesti probni rad (vidi opis pod točkama 6.8 - 6.12).

Pripravnost za rad

Nakon probnog rada na automatskom upravljanju treba pregibni prekidač Magnetni ventil / Punjenje ostaviti u položaju „Auto“. Tako će se automatski 1 x dnevno magnetni ventil otvoriti u trajanju od 3 sekunde, kako bi sifonirani uljev svježe vode u separator opskrbio svježom vodom (ne dolazi do isušivanja sifona i širenja neugodnim mirisa). Informacija: u svrhe testiranja magnetni ventil će se otvoriti na 3 sekunde nakon svakog uključjenja mrežnog utikača.



kod separatora tip...:

Osnova	-D	-S	-SE	-A	-AE
-	-	-	-	X	X

Objašnjenje znakova

- nije moguće
- X moguće

Uređaj je spreman za rad

Primopredaja

Uređaj treba korisniku predati u ispravnom stanju, objasniti mu način funkcioniranja te mu uručiti upute za ugradnju i rukovanje, postojeću projektnu dokumentaciju i valjan atest.

Preporučuje se sastaviti zapisnik o primopredaji.



6.3 Rad separatora

POZOR

Za rad uređaja (rukovanje, održavanje i popravak) treba biti zaduženo stručno i upućeno osoblje koje mora biti upoznato i s ovim Uputama za ugradnju, rukovanje i održavanje, uputama koje su u njima sadržane te s važećim propisima o sigurnosti na radu i sprječavanju nezgoda.

Treba voditi dnevnik separatora.

POZOR

Ograničenja ulijevanja otpadne vode HRN EN 1825-2, 7.1)
U separator masti smije se ulijevati samo ona otpadna voda koja sadrži masti i ulja biljnog i životinjskog podrijetla.
NE smije se ulijevati:
• otpadna voda koja sadrži fekalije (crna voda)
• kišnica
• otpadna voda koja sadrži mineralne tekućine (npr. maziva i ulja mineralnog podrijetla)

POZOR

U separator se ne smiju ulijevati tvari koji mogu ugroziti proces separacije.
Treba se pridržavati pravila iz uporabne dozvole i važećih normi za rad uređaja (vidi također točku 3).

POZOR

Za očuvanje funkcionalnosti i vrijednosti uređaja te kao preduvjet za ostvarivanje jamstvenih prava preporučujemo 1-2 održavanja godišnje.

NAPOMENA

Servisna služba tvrtke ACO kao uslugu nudi odgovarajuće ugovore o održavanju.

Dokumentacija

Dokumentacija uređaja sastoji se od:

- Δ Dnevnik separatora,
- Δ Dokumentacija izvedenog stanja (instalacija)
- Δ Uporabna dozvola, suglasnosti
- Δ Zapisnik o primopredaji
- Δ Upute za ugradnju i održavanje
- Δ Atest

Dokumentaciju treba čuvati na mjestu gdje je montiran uređaj ili u njegovj blizini (uredu službe održavanja na tom objektu).

Rad uređaja

U otpadnu vodu smiju dospjeti samo sredstva za pranje, ispiranje, čišćenje, dezinfekciju te pomoćna sredstva koja ne sadrže, odnosno ne oslobađaju klor, koja su prikladna za separaciju te ne stvaraju stabilne emulzije.

U svrhu daljnjeg smanjenja ukupnog opterećenja otpadnih voda preporučuje se:

- Δ dosljedno suho otklanjanje ostataka hrane s posuda koje će se prati u perilici
- Δ po mogućnosti prethodno pranje posuda bez sredstva za čišćenje pa tek onda stavljanje posuda u perilicu
- Δ u suradnji s isporučiteljima sredstava za pranje (posuda i kuhinje), treba smanjiti doziranje sredstva za pranje (u perilici i sl.), ukoliko je to iz higijenskih razloga opravdano.

Kontrola

Funkcionalnost uređaja treba redovito kontrolirati stručna osoba, i to najmanje jednom tjedno. Ova kontrola obuhvaća sljedeće mjere:

- Δ Vizualna kontrola separatora i njegovih priključaka
- Δ Vizualna kontrola montažnih agregata (npr. pumpi) i električnih komponenti
- Δ Utvrđivanje volumena taloga u taložnici (najviše $\frac{1}{2}$ zapremine taložnice)
- Δ Utvrđivanje debljine sloja masti u separatoru (maksimalno 160 mm, odnosno do postizanja maksimalnog volumena spremnika masti sukladno podatku na tipskoj pločici)
- Δ Eventualno odstranjivanje krupnih tvari koje plivaju na površini vode
- Δ Aktiviranje visokotlačnog unutarnjeg čišćenja (ukoliko postoji).

Ukoliko se prilikom kontrole ustanove nedostaci, iste treba odmah otkloniti. Provedene kontrole, eventualne nedostatke i njihovo otklanjanje treba dokumentirati u dnevnik separatora.

Održavanje

Stručno osoblje treba održavati separatore masti jednom godišnje u ispraznjenom i očišćenom stanju, sukladno podacima proizvođača (DIN 4040-100).

Osim mjera u sklopu pražnjenja i zbrinjavanja, ovo održavanje obuhvaća još i sljedeće radove:

- Δ Kontrola unutarnjih stjenki separatora obzirom na koroziju, posebice kod metalnih materijala na području granice između triju faza (voda, sloj masti, sloj zraka)
- Δ Kontrola funkcije električnih uređaja i instalacija, ukoliko postoje
- Δ Čišćenje i kontrola funkcije uređaja za odsisavanje te eventualna kontrola slobodnog istjecanja iz jedinice za nadopunjavanje svježom vodom prema HRN EN 1717 - 15
- Δ Čišćenje plinotijesnih poklopaca i kontrola brtve obzirom na stanje i brtvljenje

Ustanovljeno stanje i provedene radove s procjenom treba unijeti u izvješće o održavanju te u dnevnik separatora. Ukoliko se prilikom održavanja ustanove nedostaci, iste treba odmah ukloniti.



Upute za ugradnju, rukovanje i održavanje

0150.15.14 H

Dodatni radovi

Ove radove treba provoditi stručno osoblje, a odnose se na:

Čišćenje hvatača krupnog otpada

Ukoliko je na dovodnom vodu u separator masti instaliran hvatač krupnog otpada, tada treba svakodnevno kontrolirati i čistiti sito hvatača.

Separator s jedinicom za punjenje

Kako bi se izbjeglo isušivanje sifonskog ulijeva za nadopunjavanje separatora, trebalo bi jednom tjedno otvoriti kuglastu slavinu u dovodnom vodu da se sifon napuni (dopuni) svježom vodom.

Kod izvedbi s automatskim upravljanjem (pregibni prekidač magnetnog ventila mora biti u položaju „Auto“) magnetni ventil u dovodnom vodu se 1 x dnevno automatski otvara na 3 sekunde te se tako sifonski uljev za nadopunjavanje separatora puni svježom vodom.

Dodatne radove treba unijeti u dnevnik separatora.

Pražnjenje i zbrinjavanje

Upućuje se na obvezu iskorištavanja odvojenih masnoća. Korisnik (vlasnik) uređaja se mora uvjeriti da zbrinjavanje i odvoženje provodi isključivo ovlaštena tvrtka.

Stručno osoblje treba predvidjeti intervale zbrinjavanja koji će se odvijati po potrebi, ovisno o specifičnom sastavu otpadne vode, po mogućnosti svakih 14 dana, a najmanje jednom mjesečno.

Vremensko utvrđivanje potrebnih radova zbrinjavanja određuje se u pogonu na temelju izmjerenih debljina slojeva masti i taloga.

Radovi zbrinjavanja, osim kontrolnih radova, obuhvaćaju i sljedeće radove:

- Δ potpuno pražnjenje,
- Δ čišćenje,
- Δ ponovno punjenje vodom*,
- Δ čišćenje izljeva, odnoso uređaja za uzimanje uzorka.

*Separator treba napuniti vodom do razine izljeva iz separatora. Može se koristiti: kišnica, pogonska voda ili također pripremljena otpadna voda iz separatora, ukoliko odgovara lokalnim propisima za ulijevanje u separator.

Ukoliko se za ponovno punjenje koristi otpadna voda iz vozila za zbrinjavanje, u tu je svrhu potrebno dokumentirati pridržavanje komunalnih graničnih vrijednosti za otpadnu vodu. Provođatelj zbrinjavanja mora korisniku (vlasniku) separatora predložiti odgovarajuću dokumentaciju (izvještaj o količinama i tipovima otpada).

Separatore s uređajem za pražnjenje i ispiranje treba prazniti prema uputama proizvođača (vidi poglavlje 6.7 - 6.12).

Provedene radove treba unijeti u dnevnik separatora.

Pregled

Separatore masti treba pregledavati specijalizirani stručnjak u razmacima od najviše 5 godina. Pri tome treba provjeriti sljedeće:

- Δ Dimenzije separatora;
- Δ Izvedbeno stanje i brtvljenje separatorske instalacije (provjera brtvljenja prema DIN 4040-100, odlomak 13);
- Δ stanje površine unutarnjih stjenki, ugradbenih dijelova i električnih uređaja (ukoliko postoje);
- Δ izvedba ventilacijskog voda separatora kao ventilacijskog voda preko krova, sukladno HRN EN 1825-2, odlomak 7.4;
- Δ potpunost i vjerodostojnost zabilješki u dnevniku separatora;
- Δ dokaz o pravilnom zbrinjavanju tvari koje su ispražnjene iz separatora;
- Δ postojanje i potpunost potrebnih dopuštenja i dokumentacije (dozvole, nacrti odvodnje, upute za rukovanje i održavanje, itd.).

Ukoliko se kod pregleda ustanove nedostaci, iste treba odmah otkloniti.

Provedene preglede i eventualne korekcijske radove treba unijeti u dnevnik separatora.

POZOR

Za pražnjenje separatora i zbrinjavanje sadržaja iz separatora treba se pridržavati norme HRN EN 1825 te važećih lokalnih propisa o zbrinjavanju otpada.



POZOR

Treba se pridržavati odgovarajućih državno-pravnih propisa. Izvješće o ispitivanju treba predložiti nadležnoj službi (npr. nadležnoj vodoprivrednoj službi, gradskoj komunalnoj službi) bez zahtijevanja ili na njezin zahtjev.

NAPOMENA

Servisna služba tvrtke ACO kao uslugu nudi odgovarajuću generalnu inspekciju (također i prvo puštanje u rad) koju provodi specijalizirani stručnjak.



Nadzor

U pravilu se ispuštanje otpadne vode iz separatora masti u sustav javne kanalizacije nadzire u sklopu komunalne kontrole neizravnog ispuštanja. Treba se pridržavati odgovarajućih uvjeta za ispuštanje otpadnih voda.

Termine nadziranja i odgovarajuće vrijednosti ispuštene otpadne vode treba unijeti u dnevnik separatora.

Upute za uzimanje uzoraka

Treba se obavezno pridržavati sljedećeg:

- Δ Uzorci se moraju uzimati iz zadnjeg revizionog okna sustava odvodnje objekta prije priključka na javno - kanalizacijski sustav
- Δ Greška koja nastane kod uzimanja uzorka u pravilu je mnogo veća od greške u analizi. Iz tog razloga uzimanje uzoraka trebaju isključivo provoditi osobe koje posjeduju odgovarajuću kvalifikaciju.

Dnevnik separatora

U dnevniku separatora treba biti sadržano sljedeće:

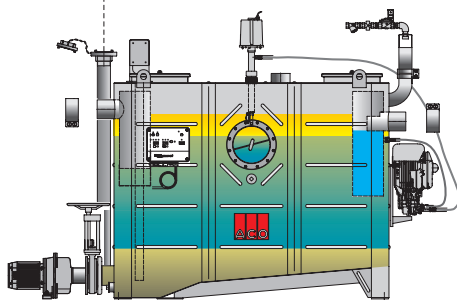
- Δ Pregled podataka o postojećem stanju uz navođenje vrste separatora masti, vlasnika (korisnika), pogona, osoba za kontakt, mjesta ugradnje, datuma ugradnje, generalne inspekcije prije puštanja u rad, datuma puštanja u rad, ...
- Δ Podaci o radu, nadziranju i vlastitoj kontroli uz navođenje podataka o potrošnji vode, ustanovljenim debljinama sloja taloga i sloja masti, pH-vrijednosti i mjerenjima temperature, terminima zbrinjavanja, ...
- Δ Ugovori o održavanju, radovi popravka, ...
- Δ Rezultati ispitivanja i inspekcije, odnosno zapisnici, ...



Upute za ugradnju, rukovanje i održavanje

0150.15.14 H

6.4 Upute za održavanje / zbrinjavanje otpada



POZOR

Udaljenost između vozila za zbrinjavanje i separatora masti (visinski i dužinski) treba biti takva da dobava pumpe za pražnjenje (pumpa vozila za zbrinjavanje ili pumpa za pražnjenje separatora masti) i visina dobave koju ta pumpa mora savladati moraju biti manji ili najviše jednaki kapacitetu pumpe.

◀ LIPURAT -OAE

Objašnjenje pojmova

Dobava pumpe u l/s

Količina otpadne vode koju pumpa za pražnjenje (na vozilu za zbrinjavanje ili na separatoru) pumpa po ukupnoj visini dobave.

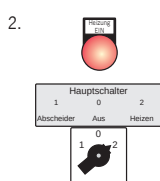
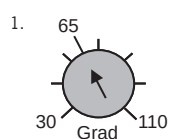
Visina dobave u m

Ukupna visina koju pumpa za pražnjenje (na vozilu za zbrinjavanje ili na separatoru) savladava prilikom pražnjenja separatora, a sastoji se od statičke visinske razlike i hidrauličkih gubitaka cjevovoda za pražnjenje (otpor stjenki cjevovoda, koljena, zapornih organa i sl.).

Grijanje po potrebi, odnosno otprilike 4 -6 h prije pražnjenja

(kod separatora koji imaju šipku grijanja kao ugrađeni pribor)

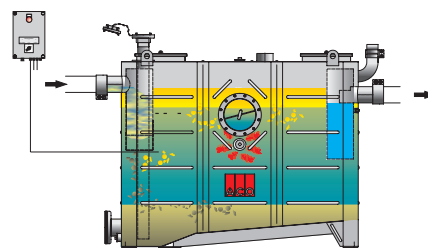
Kod separatora bez upravljačkog ormara



1. Termostat je postavljen na oko 65°C.
2. Glavni prekidač okrenuti u položaj 2.

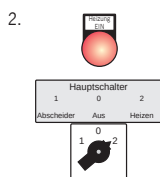
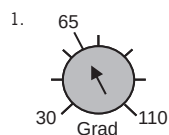
Automatsko isključenje:

- Δ nakon što 10 h nema postupaka pražnjenja
- Δ kod pada razine otpadne vode do "donjeg ruba mjerne cijevi šipke grijanja" uslijed pražnjenja



▲ LIPUREX -OD

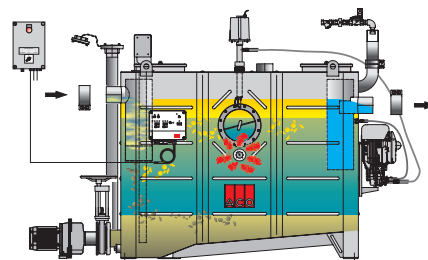
Kod separatora s upravljačkim ormarom



1. Termostat je postavljen na oko 65°C.
2. Glavni prekidač okrenuti u položaj 2.

Automatsko isključenje:

- Δ nakon što 10 h nema postupaka pražnjenja
- Δ Glavni prekidač okrenuti u položaj 1 (upravljanje separatorom masti aktivno)



▲ LIPURAT -OAE

POZOR

Kod separatora od polietilena temperatura grijanja ne smije prekoračiti 60°C.



Upute za ugradnju, rukovanje i održavanje

0150.15.14 H

6.6 Postupak zbrinjavanja: stupanj opremljenosti 1

Tip	LIPUREX -OD	ECO-JET -OD
	LIPUREX -RD	ECO-JET -RD

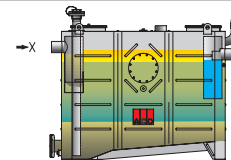
Dogovor termiina zbrinjavanja

(primjer na slici LIPUREX -OD)

1. Dogovoriti termin s tvrtkom za zbrinjavanje

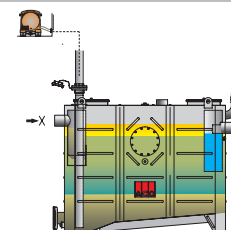
Prekid dotoka

Zaustaviti dotok otpadne vode
(npr. prekinuti rad kuhinje).



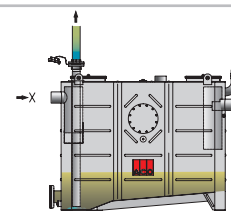
Priključenje vozila za zbrinjavanje

1. Usisnu cijev vozila za zbrinjavanje
priključiti na priključak za pražnjenje
separatora



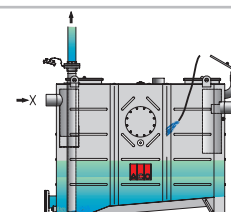
Pražnjenje

1. Kompletan sadržaj separatora ispumpati u
usisno vozilo.



Čišćenje i pražnjenje

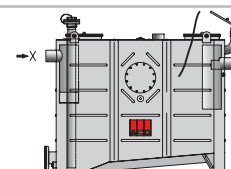
1. Skinuti poklopac s otvora za održavanje
te separator iznutra temeljito očistiti.
2. Usisati otpadnu vodu koja je nastala
čišćenjem.



Pražnjenje završeno

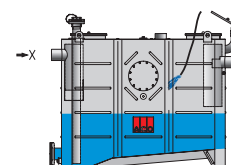
1. Usisno crijevo vozila za zbrinjavanje
odvojiti s priključka za pražnjenje
separatora.

Pražnjenje završeno.



Punjenje

1. Separator je potrebno ponovno napuniti
potrebnom količinom čiste vode. To
je moguće ili preko revizionog otvora,
dovodnog voda ili jedinice za punjenje
(ukoliko postoji kao pribor). Razina vode
mora dosegnuti minimalno 2/3 ukupnog
volumena.
2. nakon završetka postupka punjenja,
revizije otvore treba ponovno zatvoriti
poklopcima.

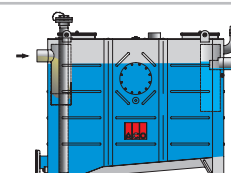


Ponovno puštanje u rad

1. Dotok otpadne vode je ponovo moguć.
2. Zbrinjavanje unijeti u dnevnik separatora.

NAPOMENA

Kao orijentacijska vrijednost za zapreminu pražnjenja plus
ispiranje vrijedi: ukupna zapremina plus 15 %.



Separator je spreman za rad



7. Održavanje

7.1 Čega se treba pridržavati kod radova održavanja



Δ Radove na električnoj opremi i separatorima smije izvoditi samo kvalificirani električar ili obučene osobe pod nadzorom i vodstvom kvalificiranog električara sukladno pravilima elektrike.

Δ Prije svih radova održavanja na separatoru treba prekinuti napajanje električne opreme strujom te osigurati od ponovnog uključenja.



Δ Koristiti samo alat koji je izoliran od napona!

POZOR

Δ Spojeve koji su rastavljeni kod izvođenja radova održavanja i popravaka treba uvijek ponovno pritegnuti.



Δ Tvari iz separatora koje nastanu prilikom rada separatora, kao i zamjenske dijelove treba zbrinuti sukladno odredbama i propisima za zaštitu okoliša.

Za očuvanje funkcionalnosti i vrijednosti uređaja te kao preduvjet za jamstvo preporučujemo 1 - 2 održavanja godišnje vidi poglavlje 6.3).

Preporučujemo da radove održavanja koje treba redovito provoditi prepustite izravno proizvođaču, tvrtki ACO. Na taj ćete način ne samo imati stalnu sigurnost u radu, već ćete imati koristi i od revizija i modernizacija koje se provode u okviru razvijanja naših proizvoda.

Kako bi zatražili ponudu za ugovor o održavanju, kopirajte donji dio, upišite sve podatke i faksirajte na broj faksa: 01/2700 141. U slučaju pitanja, na raspolaganju Vam stoji naša servisna služba na broju telefona: 01/2700 140, ili na e-mail: servis@aco.hr.

Upit za ponudu ugovora o održavanju separatora

Molim pošaljite mi neobvezujuću ponudu za redovito održavanje dolje navedenog uređaja.

Broj faksa: 01/2700 141

Ime, Prezime

Naziv firme

Ulica i kućni broj

Poštanski broj, mjesto

ECO JET OD

Tip prema tipskoj pločici

Datum instaliranja

NS 3

Nazivna veličina

Telefon/Telefaks





7.2 Radovi redovitog održavanja

svakih 1 - 2 dana

izvodi korisnik

Δ Vizualna kontrola separatora.

1 - 2 puta tjedno

izvodi korisnik

- Δ Punjenje sifona jedinice za punjenje svježom vodom (ukoliko postoji, ne kod automatskih uređaja).
- Δ Vizualna kontrola separatora i njegovih priključaka.
- Δ Vizualna kontrola montiranih agregata (npr. pumpi) i električnih komponenti.
- Δ Utvrđivanje volumena taloga u taložnici (maksimalno $\frac{1}{2}$ volumena taložnice).
- Δ Utvrđivanje debljine sloja masti u separatoru (maksimalno 160 mm, odnosno do postizanja maksimalnog volumena spremnika masti prema tipskoj pločici).
- Δ Eventualno uklanjanje krupnih plivajućih tvari na površini vode.
- Δ Aktiviranje uređaja za visokotlačno unutarnje čišćenje (ukoliko postoji).

svakih 14 dana, najkasnije 1x mjesečno

izvodi specijalizirana tvrtka za zbrinjavanje

- Δ Zbrinjavanje kompletnog sadržaja separatora.
Intervale zbrinjavanja (pražnjenja) treba odrediti tako da se ne prekorači kapacitet taložnice (polovica volumena taložnice) i separatora (volumen prostora za sakupljanje masti).
U kombinaciji sa zbrinjavanjem treba provesti sljedeće mjere:
- Δ Potpuno pražnjenje i čišćenje separatora (uključujući odstranjivanje inkrustacija i taloga).
- Δ Čišćenje i kontrola funkcije uređaja za pražnjenje i eventualna kontrola slobodnog istjecanja iz uređaja za punjenje prema HRN EN 1717.
- Δ Čišćenje sifona na doljevu svježe vode i kontrola brtvi obzirom na stanje i funkcionalnost.
- Δ Čišćenje uređaja za uzimanje uzoraka (ukoliko postoji).
- Δ Punjenje separatora do razine izljeva iz separatora. Separator treba ponovno napuniti vodom (npr. pitka voda) koja odgovara lokalnim odredbama.

1 (2) x godišnje

izvodi stručnjak, odnosno ACO servisna služba

- Separator treba jednom godišnje održavati stručnjak.
Osim mjera zbrinjavanja, pri tome treba provesti i sljedeće radove:
- Δ Kontrola spremnika separatora.
 - Δ Kontrola funkcije električnih uređaja i instalacija (ukoliko postoje).

svakih 5 godina

izvodi specijalizirani stručnjak

Prije puštanja u rad, a nakon toga u redovitim razmacima od maksimalno 5 godina specijalizirani stručnjak treba separator, nakon prethodnog kompletnog pražnjenja i čišćenja, provjeriti obzirom na ispravno stanje i pravilan rad. Pri tome treba ispitati, odnosno obuhvatiti najmanje sljedeće točke:

POZOR

Kod svih radova u okviru pogona i održavanja separatora treba se pridržavati odgovarajućih pravnih odredbi s područja zaštite na radu.

Treba voditi dnevnik separatora, u koji treba unositi vremena i rezultate provedenih zbrinjavanja, održavanja i kontrola, kao i odstranjivanja eventualno ustanovljenih nedostataka.

U slučaju nestručnog izvođenja radova postoji opasnost po život.



- Δ Dimenzije separatora.
- Δ Konstrukcijsko stanje i brtvljenje separatora (provjera brtvljenja prema DIN 4040-100, odlomak 13).
- Δ Stanje unutarnjih stjenki, ugradbenih dijelova i električnih uređaja (ukoliko postoje).
- Δ Izvođenje ventilacijskog voda separatora kao ventilacijskog voda preko krova prema HRN EN 1825-2, odlomak 7.4.
- Δ Potpunost i pouzdanost bilješki u dnevniku separatora.
- Δ Dokaz o pravilnom zbrinjavanju tvari koje su ispražnjene iz separatora.
- Δ Postojanje i potpunost potrebnih dopuštenja i dokumentacije (dozvole, nacrti odvodnog sustava, upute za rukovanje i održavanje).

Δ Radovi održavanja prema podacima proizvođača (vidi poglavlje 7.3).



8. Popravci

Za radove popravka molimo obratite se **servisnoj službi tvrtke ACO**, tel. **01/2700 140** ili na internet adresi **www.aco.hr**.

POZOR

U slučaju nestručnog izvođenja radova postoji opasnost po život.



POZOR

Koristiti samo alat koji je izoliran od napona!

8.1 Smetnje i njihovo otklanjanje

Objašnjenje znakova

- nije moguće
X moguće

	Moguće smetnje kod:	Stupanj izvedbe Tip	Osnova	1	2	2	3	3
				-D	-S	-SE	-A	-AE
1	Pojava neugodnog mirisa za vrijeme normalnog rada		X	X	X	X	X	X
2	Visokotlačna pumpa ne radi		-	-	X	X	X	X
3	Visokotlačna pumpa ne povećava tlak		-	-	X	X	X	X
4	Visokotlačna orbitalna glava za čišćenje se ne okreće		-	-	X	X	X	X
5	Visokotlačna orbitalna glava za čišćenje ne prska vodu		-	-	X	X	X	X
6	Upravljački ormarić ne funkcionira		-	-	-	X	X	X
7	Automatski program se ne pokreće		-	-	-	-	X	X
8	Pumpa za pražnjenje ne radi		-	-	-	X	-	X
9	Pumpa za pražnjenje ne prenosi medij (ne pumpa)		-	-	-	X	-	X
10	Pumpa za pražnjenje se ne isključuje		-	-	-	X	-	X

UZROK

POMOĆ

1 Pojava neugodnog mirisa za vrijeme normalnog rada

- Δ Nema vode kod sifona na doljevu svježe vode u separator.
- Δ CEE utičnica, odnosno upravljački ormar tip -A, odnosno -AE nije pod naponom.
- Δ Pritisnut je prekidač za isključenje u nuždi.
- Δ Pregibni prekidač magnetnog ventila u položaju Isključeno.

- Δ Otvoriti kuglasti ventil dovoda svježe vode kako bi se sifon doljeva napunio vodom.
- Δ Provjeriti napajanje na upravljačkoj ploči tip -A, odnosno -AE.
- Δ Deblokirati prekidač za isključenje u nuždi.
- Δ Pregibni prekidač magnetnog ventila staviti u položaj Auto.

2 Visokotlačna pumpa ne radi

- Δ Prekidač na visokotlačnoj pumpi nije uključen.
- Δ Aktivirala se struja isključenja zbog prevelike potrošnje struje visokotlačne pumpe.
- Δ Visokotlačni osjetnik se aktivirao zbog pada tlaka u tlačnom vodu visokotlačne pumpe (> 15 sec).
- Δ Pritisnut prekidač za isključenje u nuždi.
- Δ Pregibni prekidač visokotlačne pumpe u položaju Isključeno.
- Δ CEE utičnica, odnosno upravljački ormarić nije pod naponom.

- Δ Uključiti prekidač na visokotlačnoj pumpi.
- Δ Alarm prekinuti pomoću tipke "Reset". Ukoliko alarm i dalje postoji, pozvati servisnu službu tvrtke ACO, odnosno drugu ovlaštenu službu da otkloni kvar.
- Δ Otvoriti kuglasti ventil u dovodnom vodu jedinice za punjenje.
- Δ Očistiti hvatač nečistoća u dovodnom vodu svježe vode ili filter visokotlačne pumpe.
- Δ Provjeriti funkcionalnost magnetnog ventila.
- Δ Deblokirati prekidač za isključenje u nuždi.
- Δ Pregibni prekidač visokotlačne pumpe staviti u položaj Auto.
- Δ Provjeriti napajanje naponom na CEE utičnici, odnosno upravljačkom ormariću.



Upute za ugradnju, rukovanje i održavanje

0150.15.14 H

UZROK

POMOĆ

3 Visokotlačna pumpa ne povećava tlak

Δ Začepljen filter u dovodnom vodu visokotlačne pumpe.

Δ Očistiti filter u dovodnom vodu visokotlačne pumpe.

4 Visokotlačna orbitalna glava za čišćenje se ne okreće

Δ Prekidač na visokotlačnoj orbitalnoj glavi za čišćenje nije uključen.

Δ Uključiti prekidač na visokotlačnoj orbitalnoj glavi za čišćenje

Δ Visokotlačna orbitalna glava za čišćenje zablokirana.

Δ Ukloniti blokadu.

5 Visokotlačna orbitalna glava za čišćenje ne prska vodu

Δ Začepljen filter u dovodnom vodu visokotlačne pumpe.

Δ Očistiti filter u dovodnom vodu visokotlačne pumpe.

Δ Mlaznice visokotlačne orbitalne glave za čišćenje začepljene.

Δ Očistiti mlaznice visokotlačne orbitalne glave za čišćenje.

6 Upravljački ormarić ne funkcionira

Δ Na upravljačkom ormariću nema napona.

Δ Provjeriti napajanje upravljačkog ormarića.

Δ Pritisnut prekidač za isključenje u nuždi.

Δ Deblokirati prekidač za isključenje u nuždi.

Δ Program se "zablockirao".

Δ CEE utikač upravljačkog ormarića izvući na kratko vrijeme (nekoliko sekundi).

7 Automatski program se ne pokreće

Δ Pritisnut prekidač za isključenje u nuždi.

Δ Deblokirati prekidač za isključenje u nuždi.

Δ Program se "zablockirao".

Δ CEE utikač upravljačkog ormarića izvući na kratko vrijeme (nekoliko sekundi).

8 Pumpa za pražnjenje ne radi

Δ Aktivirala se struja isključenja zbog prevelike potrošnje struje pumpe za pražnjenje.

Δ Alarm prekinuti pomoću tipke "Reset". Ukoliko alarm i dalje postoji, pozvati servisnu službu tvrtke ACO, odnosno drugu ovlaštenu službu da otkloni kvar.

Δ Aktivirao se senzor temperature.

Δ Alarm prekinuti pomoću tipke "Reset". Ukoliko alarm i dalje postoji, pozvati servisnu službu tvrtke ACO, odnosno drugu ovlaštenu službu da otkloni kvar.

Δ Pritisnut prekidač za isključenje u nuždi.

Δ Deblokirati prekidač za isključenje u nuždi.

Δ Pregibni prekidač visokotlačne pumpe u položaju isključeno.

Δ Pregibni prekidač visokotlačne pumpe staviti u položaj Auto.

Δ CEE utičnica, odnosno upravljački ormarić nije pod naponom.

Δ Provjeriti napajanje naponom na CEE utičnici, odnosno upravljačkom ormariću.

9 Pumpa za pražnjenje ne prenosi medij (ne pumpa)

Δ Pumpa radi u pogrešnom smjeru vrtnje.

Δ Električar treba promijeniti raspored faza.

Δ Začepljen usis u separatoru.

Δ Očistiti usis u separatoru.

10 Pumpa za pražnjenje se ne isključuje

Δ Začepljena hidrometrijska cijev u separatoru.

Δ Očistiti hidrometrijsku cijev.

Δ Pneumatsko crijevo hidrometrijske kontrole razine vode u separatoru začepljeno ili napuknuto.

Δ Očistiti crijevo hidrometrijske kontrole razine vode u separatoru i provjeriti njegovu prohodnost.

Δ Provjeriti mini kompresor i / ili tlačni prekidač.

POZOR

Ukoliko imate dvojbe kod otklanjanja kvara, molimo obavezno kontaktirati servisnu službu tvrtke ACO, odnosno ovlaštenog servisnog partnera.





9. Stavljanje izvan pogona

9.1 Demontaža

Isprazniti sadržaj separatora i uređaj temeljito očistiti, zatvoriti dovod vode, spriječiti daljnji dotok vode, upravljanje odvojiti od napajanja električnom energijom, osigurače isključiti ili izvaditi, isprazniti vod za pražnjenje, demontirati električni dovodni vod, itd..

9.2 Zbrinjavanje

Separator se sastoji od reciklirajućih materijala. Ove materijale treba zbrinuti sukladno lokalnim propisima.

9.3 Vremenski ograničeni prekid rada uređaja

1. Uređaj zaštititi od vlage.
2. Funkcijske dijelove (npr. zasun, visokotlačnu pumpu, visokotlačnu orbitalnu glavu za čišćenje, pumpu za pražnjenje) povremeno aktivirati, kako bi se spriječilo njihovo zaglavljivanje (blokiranje).
3. Upravljački ormarić zaštititi od vlage.
4. Ovisno o trajanju i okolišu, funkcijske dijelove i upravljački ormarić demontirati i pohraniti na suho i tamno mjesto.

Kod stavljanja izvan pogona svakako se preporučuju točke 1, 3 i 4.



10. Rezervni dijelovi i servisna služba

10.1 Dijelovi za održavanje i potrošni dijelovi

ACO servisna služba:
Telefon **01/2700 140**
Faks **01/2700 141**
E-mail **servis@aco.hr**

Molimo obratite se **servisnoj službi tvrtke ACO**, uz navođenje tipa, serijskog broja i godine proizvodnje separatora.

Dodatne informacije o paketima zamjenskih dijelova možete dobiti kod ACO servisne službe.

10.2 Podaci za narudžbu

POZOR

Tvrtka ACO izričito upozorava da dijelovi za održavanje i zamjenski dijelovi, kao i pribor koji ne odgovara originalu nisu ispitani ni dopušteni od strane tvrtke ACO. Ugradnja i / ili korištenje takvih proizvoda stoga mogu pod određenim okolnostima negativno promijeniti konstrukcijski zadana svojstva separatora te time ugroziti aktivnu i / ili pasivnu sigurnost ljudi i imovine. Za štete koje nastanu uslijed korištenja neoriginalnih dijelova i pribora tvrtka ACO isključuje bilo kakvu odgovornost i jamstvo.

Kod naručivanja zamjenskih dijelova ili u slučaju dodatnih pitanja treba navesti:

- Δ Separator - tip
- Δ Godina proizvodnje
- Δ Broj artikla
- Δ Serijski broj
- Δ Količina

Podatke uzeti s tipske pločice.

Kako bi se spriječila ugradnja dijelova za održavanje i zamjenskih dijelova lošije kvalitete, treba koristiti samo originalne dijelove proizvođača uređaja.

10.3 ACO servisni partneri

Servisni partneri tvrtke ACO imaju ovlaštenje tvrtke ACO i potrebnu stručnu izobrazbu za obavljanje radova servisa i održavanja.

Nakon kontaktiranja servisne službe tvrtke ACO, a obzirom na hitnost situacije i raspoloživost serviseru biti će određen najpogodniji servisni partner koji će obaviti servisnu intervenciju.



10.4 Jamstvo

POZOR

Kako bi se mogao osigurati propisan rad uređaja, svi uređaji za prepumpavanje otpadnih voda trebaju biti redovito održavani. U poglavlju Inspekcija i održavanje detaljnije se bavimo propisima prema standardu HR EN 12056-4. Budući da radove održavanja moraju izvoditi stručnjaci za to područje, jako se preporuča zaključivanje ugovora o održavanju za cijeli sustav odvodnjavanja.

Za materijalne i pravne nedostatke isporuke dobavljač jamči uz isključenje daljnjih prava pod uvjetom ispunjenja poglavlja 7.

Jamstvo kao što slijedi:

1. Bez naknade treba popraviti ili na novo isporučiti sve one dijelove za koje se ispostavi da su zbog okolnosti koja je vremenski pozicionirana prije isteka garantnih prava pokazu neuporabljivi ili je njihova uporabljivost znatno ograničena. Pravo izbora između popravka i zamjenske isporuke pripada dobavljaču. U slučaju neprihvatljivosti ili dvostrukog neuspjelog popravka ili zamjenske isporuke naručitelj ima pravo na povrat novca. Utvrđene nedostatke odmah treba u pisanom obliku prijaviti dobavljaču. Nakon isporuke, u slučaju uočavanja nedostataka, treba uočene nedostatke prijaviti dobavljaču u pisanom obliku najkasnije u roku 14 dana od isporuke, u protivnom se prekida jamstvo. Zamijenjeni dijelovi postaju vlasništvo dobavljača.
2. Za obavljanje svih popravaka ili zamjenskih isporuka koje se dobavljaču čine potrebnim naručitelj treba nakon dogovora s dobavljačem dati potrebno vrijeme i prigodu; u protivnom je dobavljač oslobođen od odgovornosti za posljedice koje odatle nastaju. Samo u hitnim slučajevima ugrožavanja pogonske sigurnosti, odnosno otklanjanja nerazmjerno velikih šteta, pri čemu dobavljača treba odmah obavijestiti, ili kad dobavljač kasni s otklanjanjem nedostataka, naručitelj ima pravo, nedostatak sam otkloniti ili dati da ga otklone treće osobe te od dobavljača tražiti naknadu potrebnih troškova.
3. Od troškova nastalih popravkom, odnosno zamjenskom isporukom dobavljač snosi - ukoliko se reklamacija ispostavi opravdana - troškove zamjenskog dijela uključujući slanje u tuzemstvu kao i primjerene troškove demontiranja i ugradnje, nadalje, ukoliko se to u pojedinačnom slučaju opravdano može tražiti, troškove eventualno potrebnog stavljanja na raspolaganje njegovih mehaničara i pomoćne radne snage.
4. Nikakvo se jamstvo ne preuzima osobito u slijedećim slučajevima: neprikladno ili nestručno korištenje; neispravna montaža, odnosno stavljanje u pogon od strane naručitelja ili treće osobe, normalno trošenje; neispravno ili nemarno rukovanje; nepropisno održavanje; neprikladna pogonska sredstva; manjkavi građevinski radovi; neprikladna građevinska podloga; kemijska, elektrokemijska ili električna djelovanja - ukoliko se ne mogu svesti na krivnju dobavljača.
5. Izvrši li naručitelj ili treća osoba nestručno popravak, tada nema odgovornosti dobavljača za posljedice koje odatle proizidu. Isto vrijedi i za preinake na predmetu isporuke bez prethodne suglasnosti dobavljača.

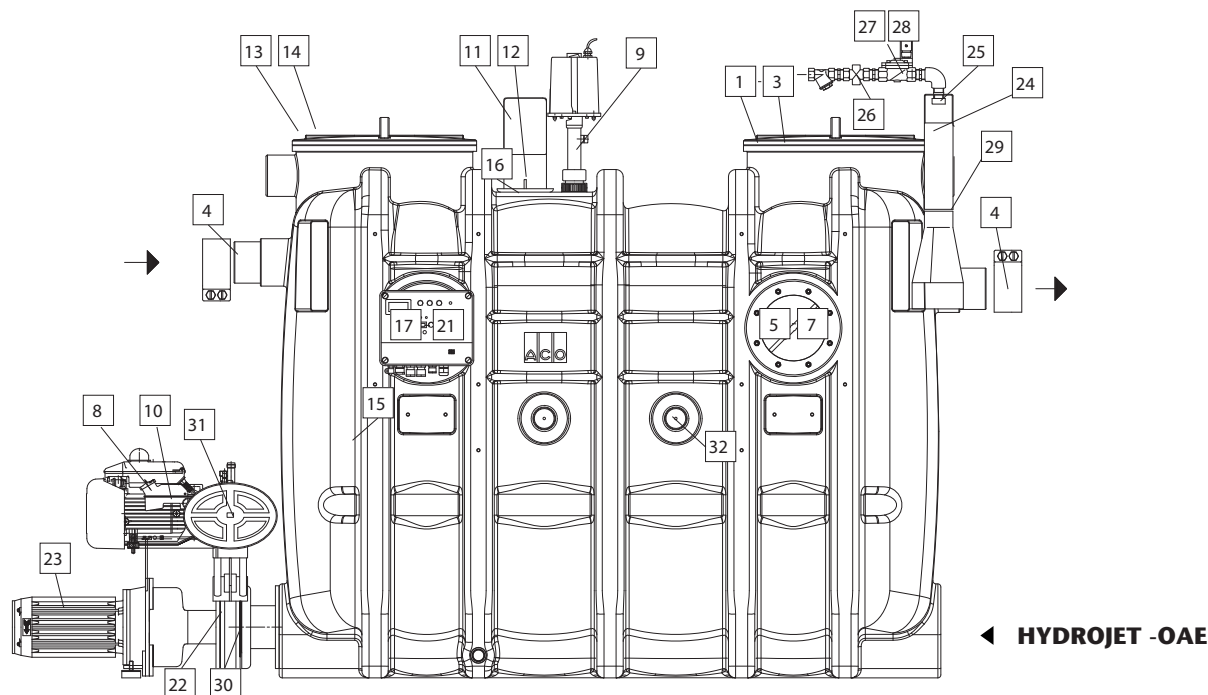


Upute za ugradnju, rukovanje i održavanje

0150.15.14 H

Sastavni elementi

Separator masti / ovalne izvedbe iz polietilena / PE-HD



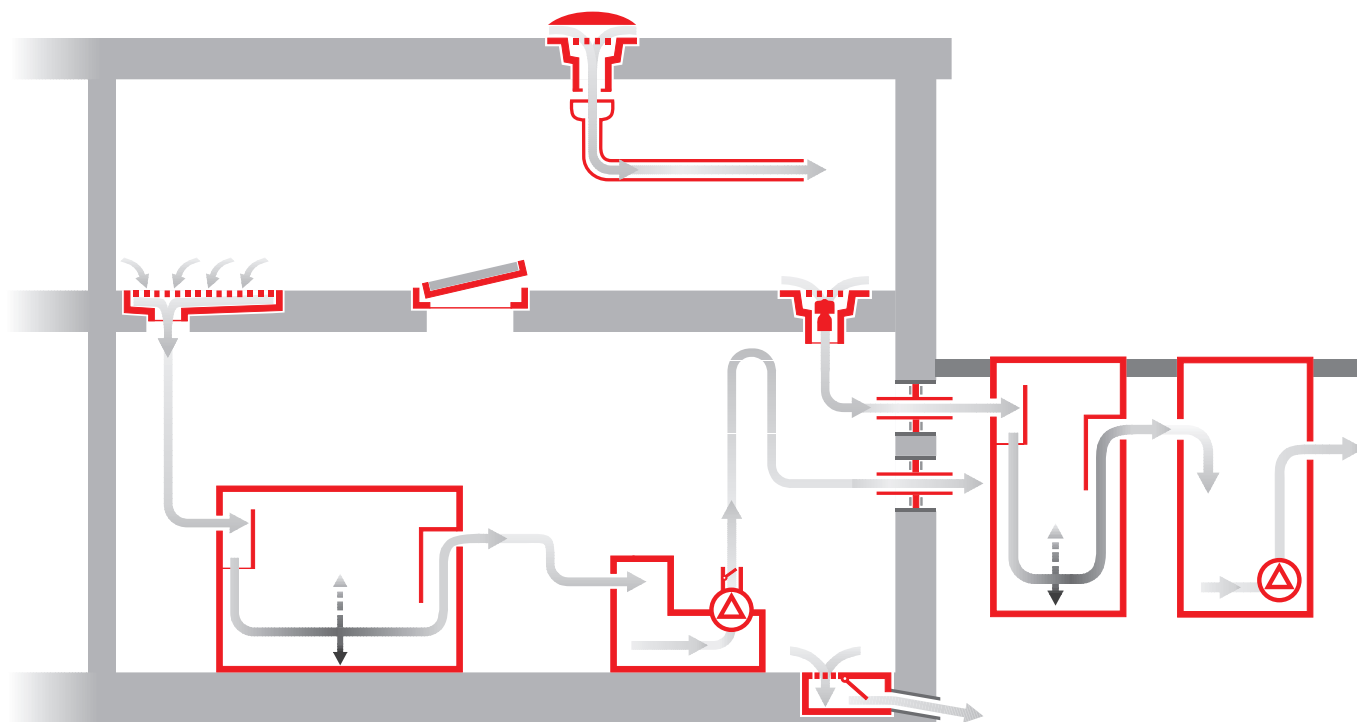
Legenda

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Revizijski poklopac DN450 | 17 | Upravljački ormar OSE |
| 2 | Brtva za revizijski poklopac | 18 | Upravljački ormar OAE |
| 3 | Zatezni обруч za revizijski poklopac | 19 | Upravljački ormar RSE |
| 4 | Cijevna spojnica DN100 | 20 | Upravljački ormar RAE |
| 4 | Cijevna spojnica DN150 | 21 | Upravljački ormar OA / RA |
| 5 | Komplet revizijskog stakla | 22 | Brtva pumpe za pražnjenje |
| 6 | Revizijsko staklo s brisačem | 23 | Pumpa za pražnjenje |
| 7 | Brtva za revizijsko staklo | 24 | Priključak vode s elektromagnetnim ventilom |
| 8 | Visokotlačna pumpa | 24 | Priključak vode s kuglastim ventilom |
| 9 | Visokotlačna orbitalna glava | 25 | Perlator |
| 10 | Osiguranje od rada na suho VT pumpe | 26 | Reduktor tlaka |
| 11 | Pneumatska kutija | 27 | Kuglasti ventil |
| 12 | Pneumatsko crijevo 250 mm | 28 | Elektromagnetni ventil |
| 13 | Priključak za pražnjenje / brza spojnica (nije vidljiv) | 29 | Cijevna spojnica DN70 |
| 14 | Priključak za pražnjenje / slijepa spojnica (nije vidljiv) | 30 | Brtva priključka za pražnjenje |
| 15 | Hidrometrijska cijev (nije vidljiva) | 31 | Zasun |
| 16 | Brtva hidrometrijske cijevi | 32 | Šipka za grijanje |



Odvodnja, separacija, prepumpavanje -

Vaš partner sa sistemom



Informirajte se o našem cjelokupnom proizvodnom programu na:
www.aco.hr

Kontakt telefon: 01/2700 140

ACO građevinski elementi d.o.o.

Radnička cesta 177
10000 Zagreb
Tel.: +385 1 2700 140
Fax.: +385 1 2700 141
aco@aco.hr
www.aco.hr

ACO Grupa. Snažna obitelj na koju se možete osloniti.