

# SELECT ONE

Profesionalni sistemi za uklanjanje neugodnih mirisa "ECOLO"



Partner: Ecolo Italy srl





**ECOLO<sup>®</sup>**  
**ITALY**  
**ODOR CONTROL SYSTEMS**



Tvrtka Ecolo Italy srl specijalizirana je za uklanjanje svih mirisa organske, anorganske ili kemijske prirode. Intervencije se obavljaju prirodnim Airsolution uljima koja, uz pomoć prilagođenih uređaja, ulaze u atmosferu plinifikacijom. Proizvodi Airsolution registrirani su zaštitni znakovi, jedinstveni u svijetu. Njihov sastav koristi prisutnost mješavine vode i prvoklasnih eteričnih ulja. Djelovanje na mirise je nepovratno, to znači da je njihovo uklanjanje konačno i posljedično rješava probleme u korijenu.

## **Naše znanje na raspolaganju vama**

Tvrtka Ecolo Italy radi u suradnji s kanadskom tvrtkom Ecolo Odor Control System, čije sjedište je u Torontu. Sinergija s ovom važnom kompanijom omogućuje nam distribuciju Airsolution proizvoda za uklanjanje mirisa na svim našim prodajnim područjima.

Imamo niz uređaja koji raspršuju naše proizvode u molekule sposobne uhvatiti sve loše mirise. Na taj se način aktivira kemijska reakcija lanca, ubrzavajući proces raspadanja i transformacije u vodu i ugljični dioksid. To nije klasična i beskorisna intervencija koja pokriva mirise za kratko vrijeme: to je način za njihovo pravo i trajno uklanjanje.

## **Kako radi Airsolution**

Naši proizvodi reagiraju s mnogim funkcionalnim skupinama u osnovi razvoja mirisa, kao što su sumporni kompoziti (disulfid, merkaptan) i dušični kompoziti (amonijak). Nakon što se unesu u atmosferu, proizvodi Airsolution potiču lančane reakcije, hvatajući molekule odgovorne za mirise. Na taj način kisik, ugljik i vodik hvataju, ali i sprečavaju novo razvijanje mirisa. Događa se jedna vrsta stabilizacije u elementima kao što su voda i ugljični dioksid, te posljedično rješavanje problema.

## **Provjera rezultata**

Preobrazba razine mirisnog plina je mjerljiva. Djelovanje je zajamčeno na: ugljikovodike, aldehide, merkaptane, amine, sulfide, amonijak, ketone, SOV, TOC i druge organske kompozite. Proizvodi nisu toksični ili štetni, a iznad svega poštuju postojeće propise o zaštiti okoliša, potpuno su biorazgradivi i ekološki kompatibilni.

## Čvrsti otpad

Mirisi koje stvara čvrsti otpad kao što su odlagališta, stanice za prijenos, prostori kompostiranja ... lako se mogu širiti u okolnom zraku i smanjiti kvalitetu života radnika i zajednica. Zbog toga manipulacija smećem zahtijeva stalnu kontrolu radnika, kako bi se povećala kontrola mirisa i ograničila smetnje. Ecolo Italija dopušta operaterima ovih područja da učinkovito i ekonomično smanjuju raspršivanje mirisa atomizacijom ili primjenom određenog procesa na: perimetru površina, vrata, pristupa, stropova, podova, prozora, cesta i stepenica, otpadnih voda, kumulacija. Kroz učinkovitu kontrolu emisije plinova, Ecolo Italy pomaže kontrolirati mirise prije nego što postanu problematični.



## Otpadne vode

Odvođenje otpadnih voda je bitna usluga za zajednicu i također je osnovna za zaštitu zdravlja ljudi i okoliša. Nažalost ove strukture imaju mnogo problema oko mirisa. Kroz neke namjenske proizvode Ecolo Italy, možemo eliminirati stvaranje i širenje tih mirisa na mnogim područjima, kao što su:

- Perimetrični spojevi za smanjenje onečišćenja okoliša
- Fugulacija na tenkovima i velikim odvodima da se smanji stvaranje čestica
- Stanice se mogu tretirati neutralizacijom, reagensima i represorima bioloških mirisa, kako bi se zadovoljile potrebe sustava
- Izravna atomizirana magla reagensa na postrojenju za obradu mulja



S porastom zahtjeva širom svijeta za čistom vodom, istraživanje za odgovarajuće načine kontrole mirisa se povećava. Ecolo Italy je spreman zadovoljiti vaše potrebe vezane uz kontrolu mirisa.

## Industrija

Velika skladišna područja privlače posebnu pažnju. Naš cilj je učiniti ta područja nevidljiva zajednici. Ecolo Italy rješenja za okoliš su ekološki prihvatljiva i pomažu u borbi protiv mnogih uzroka neugodnih mirisa uzrokovanih industrijskim procesima. Ecolo Italy ima savršena rješenja protiv bilo kakvog mirisa. Sredstva za pročišćavanje otpadnih voda ili čvrste otpade možemo izravno tretirati, kako bismo spriječili stvaranje loših mirisa. Štoviše, možemo neutralizirati neke mirise raspršene u zraku, kako bi zaštitili radnike i susjede.



Radimo sa svakim oblikom proizvodnog okruženja, počevši od rafinerije nafte do prehrambene industrije. Od industrijskog slikarstva do proizvodnje kvasaca: možemo vam pomoći!

# OSNOVNE ZNAČAJKE

Degradacija i biorazgradnja su neka vrsta razgradnje organskih tvari s visokom molekularnom težinom (dugački razgranati lanac) kao što su proteini, polimeri, sulfidi ... soli nastale tijekom reakcije Airsolution proizvoda s tim mirisnim zagađivačima, organski je ostatak topiv u vodi s kratkim ravnim lancem, a sadrži samo dva atoma ugljika. Obično će se oksidirati kisikom, ugljičnim dioksidom, vodom i dušičnim oksidima u zraku.

## KRATKI UVOD U ECOLO® AIRSOLUTION®

Proizvodi tvrtke Ecolo AirSolution registrirani su zaštitni znakovi u cijelom svijetu, a njihove su osobitosti jedinstvene.

Prirodna eterična ulja prve kvalitete, koja su baza proizvoda, kombiniraju se s vodom. Jednom raspršene u zrak ili u otpadnu vodu građanskih ili industrijskih pročišćivača, brzo se rasplinjavaju i proizvedeni plin širi molekule koje "hvataju", apsorbirajući ih, sve mirisne molekule po efektu suprotnog električnog naboja. Molekule se odmah zatvaraju, počevši kemijsku lančanu reakciju s mnogim transformacijama. Molekule reagiraju ponovno sve dok ne stvore bezopasan oblik vode ili ugljičnog dioksida.

Proizvod može reagirati s mnogim funkcionalnim skupinama koje su uzrok smrdljive difuzije kao što su sumporni spojevi (sulfidi i merkaptani) i dušični spojevi (amonijak).

Ecolo Airsolution dopušta da se kisik, ugljik i vodik ponovno stvaraju, bez kombinacije: na taj način moguće je izbjeći novo stvaranje loših mirisa, a poslije ove kemijske reakcije nastaju stabilni proizvodi kao što su voda i ugljični dioksid, dok se spojevi azota i sulfidi pretvaraju u nitrate i sumpor.

Ovaj proces nije samo prikrivanje molekula mirisa, proizvod nije samo reagens, proizvod koji kombinira: pretvara loše mirise organske, anorganske ili kemijske prirode u neškodljive.

Transformacija mirisnog plina mjerljiva je i kvantitativna a djeluje na ugljikovodicima, aldehydima, merkaptanima, aminima, sulfidima, amonijaku, ketonima, SOV, TOC i drugim organskim spojevima.

Faze transformacije mirisa su nepovratne i dovode do konačnog rješenja problema.

Proizvod nije toksičan, štetan ili opasan: potpuno je kompatibilan s okolinom, a također i 100% biorazgradiv.

# Automatski atomizacijski sustav sa esencijom za uklanjanje loših mirisa

---

## Centralna jedinica LCU i periferne jedinice SU ili SV



### S automatskim atomizacijskim sustavom LCU više nema loših mirisa

LCU s perifernim jedinicama atomizira posebnu mješavinu eteričnih ulja u zraku radi uklanjanja loših mirisa u većini područja, kao što su:

- Javni toaleti, Benzinske postaje, Zračne luke, Trgovački centri ...
- Garderobe i prostori s tuševima u teretanama ili bazenima
- Područja ili prostorije za skupljanje smeća
- Spremnici za smrdljive materijale
- Prostori gdje se puši
- Bolnice i sanitariji
- Kuhinje i ventilatorski sustavi općenito

Učinkovitost esencija uvjetuje činjenice da one ne prikrivaju mirise, nego prave neutralizaciju molekula koje stvaraju loše mirise, a također imaju veliku baktericidnu funkciju. Raspršivanje stvoreno u sustavu toliko je atomizirano da proizvodi postaju vrlo brzo plinoviti i omogućuje trenutnu reakciju sa zrakom: na taj način, već nakon nekoliko minuta od instalacije sustava, mogu se primijetiti prvi rezultati.

S jednom centralnom LCU jedinicom može se kontrolirati do 4 SU modula ili 1 SV modul.

## Profesionalno uklanjanje loših mirisa

### Glavna jedinica:



- Kontrolira rad perifernih jedinica (modula) SU ili SV
- Kontrolira intervale atomizacije (1-10 minuta)
- Kontrolira dužinu trajanja atomizacije (1-10 sekundi)
- Kontrolom intervala i dužine atomizacije osigurava se optimalna učinkovitost i potrošnja
- Kompresor zraka bez ulja nalazi se u metalnom kućištu osiguranom od vandalizma
- Dimenzije: 360x260x260 H mm
- Težina: 10 kg
- Izvor napajanja: jednofazna utičnica 230V 50Hz



### Periferna jedinica SU3:

Ima atomizacijsku mlaznicu, donji ventil i spremnik proizvoda od 3 litre (mješavina esencijalnog ulja AirSolution) koji se može puniti. Idealno za ugradnju na zid na području tretiranja. Također se može zaključati radi zaštite od neovlaštenog rada ili vandalizma.

- Dimenzije: 225x145x390 H mm
- Težina: 6 kg (s punim tankom)



### Periferna jedinica SV1:

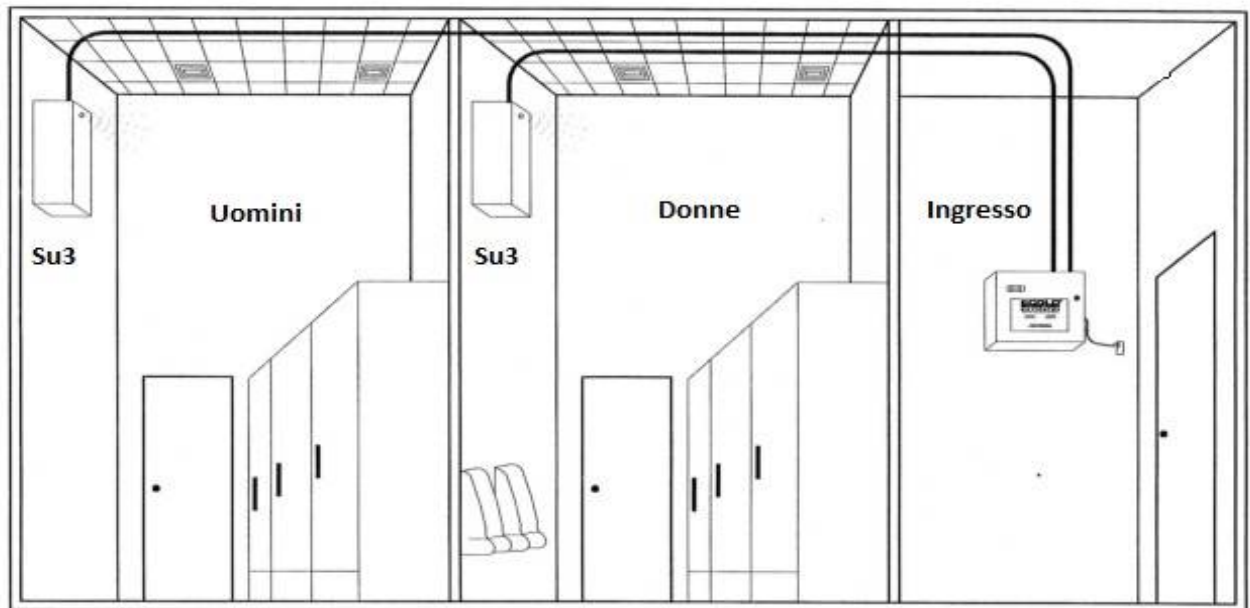
Ima atomizacijski solenoid koji esencijalno ulje (Brumair) pretvara u "dim" i spremnik proizvoda od 1L. Prednost ovog sustava je što koristi samo jedan modul koji se zajedno s centralnom jedinicom može instalirati u neku pomoćnu prostoriju, kroz tretirane prostore provlače se samo cijevi, te je na taj način cijeli sustav gotovo nevidljiv korisnicima.

- Dimenzije: 155x160x450 H mm
- Težina: 2 kg (s punim tankom)





# JAVNI TOALET primjer LCU+SU3



# Sustav za neutralizaciju mirisa na farmama Airsystem

---

Jedinica za uklanjanje mirisa bez uporabe tekućina u zraku



## S AirSystem sustavom više nema neugodnih mirisa

Airsystem se temelji na tehnologiji koja omogućuje uklanjanje mirisa na velikim površinama bez potrebe za uvođenjem tekućih tvari u zrak što dugoročno može stvoriti probleme s začepljivanjem mlaznica ili probleme vezane uz uporabu pri vrlo niskim temperaturama (led u sustavu raspršivanja). Opremljen puhaljkom i reaktorom, stvara protok zraka koji se može prenijeti na najkritičnija područja u smislu mirisa kako bi se stvorile stvarne pretpostavke za smanjenje neugodnih mirisa.

### Glavne prednosti AirSystema:

- Nema upotrebe i potrošnje vode
- Nema problema u radu zimi i pri niskim temperaturama
- Niski troškovi rada
- Jednostavno i jeftino održavanje
- Uređaj je jednostavan za instalaciju i korištenje
- Mogućnost ugradnje unutar ili van prostorije
- Mogućnost izrade mobilne verzije koja se može koristiti na više mjesta

Idealno za uklanjanje neugodnih mirisa na malim i velikim farmama, jer je moguće "kalibrirati" uporabu stroja prema individualnim potrebama kupca i na temelju stvarne potrebe.



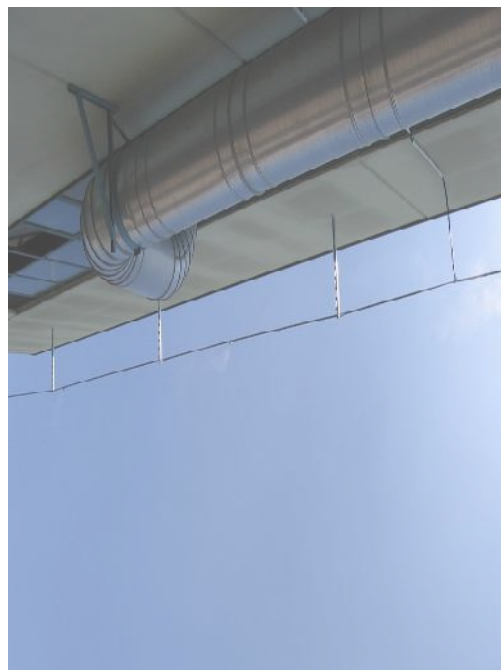
# Primjeri primjene uređaja Airsystem



# Sustav za neutralizaciju mirisa EP60

---

Sistem za uklanjanje mirisa na velikim površinama



## Sustav raspršivanja uz pomoć mlaznica

Uređaj se sastoji od sustava za automatsko punjenje vode i razrjeđivanja koncentriranog proizvoda. To omogućuje da stalno stvaranje proizvoda koji je spreman za distribuciju u područje koje se tretira. Pumpa s konstantnim tlakom (14 bar) osigurava uvođenje proizvoda u zrak kroz mlaznice za raspršivanje, postavljene i rasporedne ovisno o primjeni i mirisu koji se treba obraditi.

### Glavne prednosti sistema E60:

Visok prinos za dezodoriranje

Unošenje u atmosferu prirodnih neškodljivih proizvoda

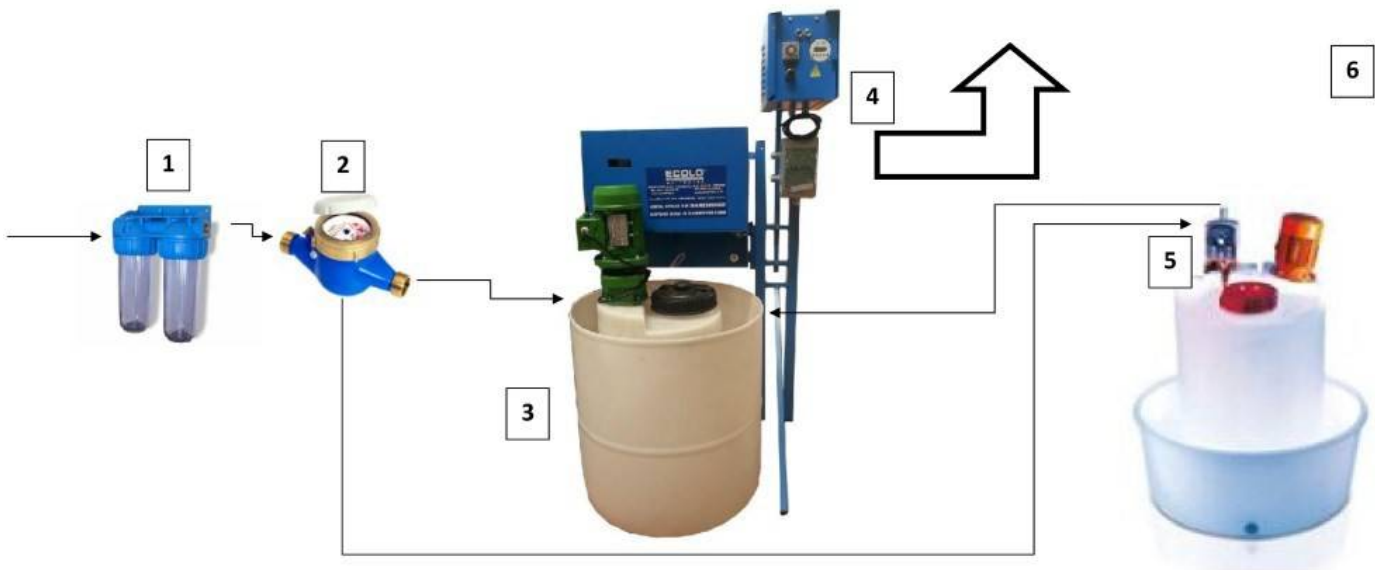
Nema stvaranja štetnih nusproizvoda

Neugodni mirisi su trajno otklonjeni

Nema smetnji od klimatskih elemenata, kao što su vjetar ili sunčevo zračenje

Idealno za uklanjanje neugodnih mirisa na svim velikim područjima kao što su industrija, odlagališta i sl.

# Sustav EP60



- 1) Jedinica za filtriranje Duplex, 1 micron + 1 micron
- 2) Brojač impulsnog lansera spojen na pumpu za doziranje (5) koncentrirane rezerve proizvoda
- 3) Stanica za miješanje koncentriranog proizvoda s vodom za distribuciju gotovog proizvoda u zrak
- 4) Električna ploča s timerom (vremenski programator)
- 5) Koncentrirana dozirna stanica proizvoda, s miješalicom
- 6) Linija mlaznica, za vanjska i unutarnja područja (do 1000 metara ukupnog proširenja)



# ECOTRASH

## Uklanjanje neugodnih mirisa iz spremnika za otpad



## Uklanjanje neugodnih mirisa prirodnim sredstvima

Eco Trash je uređaj koji se kontrolira zatvaranjem poklopca kante ili kontejnera za smeće. Kada se vrh zatvori, EcoTrash mehanizam, pomoću pumpe za prskanje, ispušta aromu unutar spremnika otpada. Na taj se način aroma ne širi van, a može slobodno djelovati kako bi uklonila loše mirise. Svaki put kada se spremnik otvori i zatvori, proizvod se unosi i njegova mirisna reakcija je kontinuirana. Štetno djelovanje loših mirisa i mikroorganizama rješava se od početka. Atoomizirani biološki proizvod sastoji se od esencijalnih ulja, nepatogenih enzima i mirisnog agensa. Dokazano je da Airtolution ili Essentiair, jednom kada se unese u dozator EcoTrash, određuje veliko smanjenje mikroorganizama patogena koji su prirodno prisutni u smeću (Escherichia coli, enterokoki ...)

### FUNKCIONIRANJE

Razgradnja otpada je dugi niz procesa. Mnogi oblici i spojevi koji nastaju tijekom ovog postupka, nažalost, smrde ili su štetni.

Najveći dio mirisnih tvari čine zajednički elementi poput dušika, sumpora, kisika, ugljika i vodika. EcoTrash poboljšava i ubrzava reakcije koje omogućuju pucanje i disperziju ovih spojeva.

### GLAVNE PREDNOSTI

UGRADNJA i ODRŽAVANJE: brzo i jednostavno

VERSATILNOST: sustav je primjenjiv na sve vrste spremnika, od većih kontejnera do malih kanti. Na osnovu vaših potreba, mlaznica se može usmjeriti u tri različita smjera, a otvor za punjenje također.

JEDNO ODRŽAVANJE: brzo se instalira i puni. Vrijeme djelovanja je dugo: jedna napunjena boca je dovoljna za razdoblje od 30-90 dana, ovisno o uporabi.

EKOLOŠKO ODRŽIVO: nije toksično ili štetno, ekološki je kompatibilno i 100% biorazgradivo.

EKONOMIČNO: uklanjanje loših mirisa također znači smanjiti učestalost pranja, smanjujući i troškove koji nastaju zbog ove vrste intervencija i emisije plinova koje proizvode otpadi.

# DEMONSTRACIJA REZULTATA !!!

Rezultat olfaktometrijskih ispitnih izvješća u olfaktometrijskom laboratoriju Progress Srl smještenog u Milanu, s kemijskim, materijalnim i kemijskim inženjerstvom CMIC "G: Natta" Milanskog tehničkog sveučilišta.

Testno izvješće br. 399/12.

U nastavku izvješće o testiranju br. 399/12 od 19.07.2012., ostvaren na uzorku s koncentracijom loših mirisa, izmjerenom u olfaktometrijskoj jedinici, od 4600. Ova vrijednost, nakon uporabe Ecolo Airsolution, spušta se na 200, razrjeđivanjem od 1/750 (1 litru proizvoda u 750 litara vode).

Druga stranica izvješća o ispitivanju naglašava da učinkovitost uklanjanja lošeg mirisa doseže 95,6%.

Ovo je znanstveni rezultat i potvrđuje da naš proizvod ima iznimnu učinkovitost, potvrđujući valjanost naših tvrdnji.

Uvijek smo na raspolaganju za testiranje kako bi klijenti bili svjesni stvarne valjanosti i vrijednosti naših proizvoda.

Naši proizvodi nisu toksični, štetni ili opasni i 100% ekološki prihvatljivi.

REVISION: OCTOBER 2012





**PROGRESS** s.r.l.

MONITORAGGI AMBIENTALI

ORGANIZZAZIONE CON  
SISTEMA DI GESTIONE  
CERTIFICATO  
UNI EN ISO 9001:2008



LAB n. 0544

Membro di MILA FA per gli schemi di accreditamento: SIGQ, SIGA, PRQ, PRS, ISP, LAB e LAT, di MILA IAF per gli schemi di accreditamento: SIGQ, SIGA, SQA, ISPI e PQA e di MILA ILAC per gli schemi di accreditamento LAB e LAT. Signatory of EA MILA for the accreditation schemes QMS, EMS, PRQ, PRS, INSP, IL and CL, of IAF MILA for the accreditation schemes QMS, EMS, ISMS, FSMS and PMS, and of ILAC MILA for the accreditation schemes IL and CL.

## RAPPORTO DI PROVA n. 399/12 del 19/07/2012

*Campionamento di aeriformi in sacchetti e determinazione della concentrazione di odore, mediante olfattometria dinamica ritardata, dell'aeriforme raccolto nei sacchetti di campionamento*

Nome del Cliente	<b>ECOLO ITALY S.r.l.</b>
Sede legale del Cliente	Via Asturia 9/5, Padova (PD)

### Informazioni circa il campionamento. Risultati di prova

Sito di campionamento	<b>Progress S.r.l. - Via N.A.Porpora 147 - Milano (MI)</b>
Sorgente, emissione, impianto o area	<b>Percolato</b>
Caratteristiche geometriche e morfologiche dell'emissione	Sorgente estesa diffusa, ventilata naturalmente dai moti atmosferici
Condizioni di regime del processo	-
Condizioni ambientali	-
Procedura di campionamento	Campionamento eseguito secondo Procedura P002

Codice campione	Posizione di campionamento	Data di campionamento	Ora di campionamento	Modalità campion. (vedi legenda)	Fattore di prediluizione	Concentrazione di odore, $c_{od}$ ( $ou_f/m^3$ )
120709VFA01	Percolato senza deodorizzante, Prova 1	09/07/2012	8.30	EV	-	<b>4300</b>
120709VFA02	Percolato con miscela deodorizzante - Aircolution - lotto 11915 - Conc. 1/1500 lt	09/07/2012	8.35	EV	-	<b>360</b>
120709VFA03	Percolato senza deodorizzante, Prova 2	09/07/2012	8.55	EV	-	<b>4600</b>
120709VFA04	Percolato con miscela deodorizzante - Aircolution - lotto 11915 - Conc. 1/1000 lt	09/07/2012	9.00	EV	-	<b>300</b>
120709VFA05	Percolato senza deodorizzante, Prova 3	09/07/2012	9.20	EV	-	<b>4600</b>
120709VFA06	Percolato con miscela deodorizzante - Aircolution - lotto 11915 - Conc. 1/750 lt	09/07/2012	9.25	EV	-	<b>200</b>

Legenda: Modalità di campionamento

FP: Campionamento di flusso convogliato puntiforme	EF: Campionamento di flusso da sorgente estesa convogliata
AA: Campionamento di aria ambiente o da sorgente fuggitiva	EV: Campionamento da sorgente estesa diffusa a ventilazione eolica naturale

### Laboratorio Olfattometrico Progress S.r.l.

**Sede legale** Viale Giulio Cesare n. 95, 00192 Roma (RM), Italia – www.olfattometria.com

**Sede operativa** Via Nicola A. Porpora n. 147, 20131 Milano (MI), Italia – Tel. +39 02 4548 5624 – Fax +39 02 9998 5126

**Laboratorio di prova** Dipartimento CMIC "G. Natta", Politecnico di Milano – Piazza L. Da Vinci n. 32, 20133 Milano (MI), Italia

La riproduzione parziale del Rapporto di prova deve essere autorizzata per iscritto da Progress S.r.l.

Il Rapporto di prova riguarda solo i campioni sottoposti a prova.



**PROGRESS** s.r.l.

MONITORAGGI AMBIENTALI

ORGANIZZAZIONE CON  
SISTEMA DI GESTIONE  
CERTIFICATO  
UNI EN ISO 9001:2008



LAB n. 0544

Membro di MILA FA per gli schemi di accreditamento: SISO, SISA, PRD, PMS, ISP, LAB e LAI, di MILA IAF per gli schemi di accreditamento: SISO, SISA, SSI, ISPI e PMS e di MILA ILAC per gli schemi di accreditamento LAB e LAI. Signatory of EA MILA for the accreditation schemes QMS, EMS, PRD, PMS, INSP, IL and CL, of IAF MILA for the accreditation schemes QMS, EMS, ISMS, FSMS and PMS, and of ILAC MILA for the accreditation schemes IL and CL.

Efficienze di abbattimento di odore calcolate secondo UNI EN 13725:2004 § 9.4 (prove non accreditate da ACCREDIA)

Sorgente, emissione o sezione dell'impianto	Portata di odore in ingresso $q_{od,crude}$ (ou <sub>f</sub> /s)	Portata di odore in uscita $q_{od,clean}$ (ou <sub>f</sub> /s)	Efficienza di abbattimento di odore, $\eta_{od}$ (%)
Percolato con miscela deodorizzante - Airsolution - lotto 11915 - Conc. 1/1500 lt	4300	360	<b>91,6</b>
Percolato con miscela deodorizzante - Airsolution - lotto 11915 - Conc. 1/1000 lt	4600	300	<b>93,5</b>
Percolato con miscela deodorizzante - Airsolution - lotto 11915 - Conc. 1/750 lt	4600	200	<b>95,6</b>

#### Informazioni circa l'esecuzione delle prove olfattometriche

Olfattometro	A quattro porte di inalazione, modello ECOMA TO8, matricola interna OLF02.
Metodo di prova	Olfattometria dinamica, secondo la norma UNI EN 13725:2004. Modalità di presentazione e scelta: sì/no.

Codice campione	Data di accettazione del campione	Data della prova	Ora di inizio della prova	Temperatura dell'aria in camera olfattometrica all'inizio della prova (°C)
120709VFA01	09/07/2012	10/07/2012	10.41	22,6
120709VFA02	09/07/2012	10/07/2012	11.02	22,7
120709VFA03	09/07/2012	10/07/2012	10.49	22,6
120709VFA04	09/07/2012	10/07/2012	11.09	22,8
120709VFA05	09/07/2012	10/07/2012	10.56	22,7
120709VFA06	09/07/2012	10/07/2012	11.16	22,8

#### Informazioni circa la taratura degli esaminatori

Odorante di riferimento	1-Butanolo (CAS-Nr. 71-36-3) in azoto a varie concentrazioni certificate, in bombole
Accuratezza sensoriale complessiva	Variabili di qualità sensoriale complessiva al 22/05/2012: $A_{ol}$ = 0,0524; $r$ = 0,1436



Responsabile del laboratorio  
Ingegnere Simone Bonati

#### Laboratorio Olfattometrico Progress S.r.l.

**Sede legale** Viale Giulio Cesare n. 95, 00192 Roma (RM), Italia – www.olfattometria.com  
**Sede operativa** Via Nicola A. Porpora n. 147, 20131 Milano (MI), Italia – Tel. +39 02 4548 5624 – Fax +39 02 9998 5126  
**Laboratorio di prova** Dipartimento CMIC "G. Natta", Politecnico di Milano – Piazza L. Da Vinci n. 32, 20133 Milano (MI), Italia

La riproduzione parziale del Rapporto di prova deve essere autorizzata per iscritto da Progress S.r.l.  
Il Rapporto di prova riguarda solo i campioni sottoposti a prova.





164 (58)

## LABORATORY ANALYSIS REPORT

### Ecolo Odor Control Technologies Inc.

Page:1/1

<b>REPORT NO.:</b>	2	<b>Date Reported:</b>	6-Jan-14
Date Received:	29-Nov-13	Analysis Date:	10-Dec-13
Code From:	2	Report To:	Thea Saarimaki (Cell: 705-828-1943)
Code To:	2	Fax:	416-740-3800
# of Samples:	1	Tel:	416-740-3900 x247
Date Reported:	6-Jan-14	Address:	59 Penn Dr., Toronto, ON - M9L 2A6
PO#:	NA	Email:	saarimaki@ecolo.com

<b>Product:</b>	115 Concentrate - Ecolo
<b>Test:</b>	Anti-microbial Effect
<b>Protocol:</b>	Anti-microbial properties of Air Solution 115 Concentrate 1. Pathogens used to evaluate the product: Staphylococcus aureus and E.coli. 2. Test organisms were grown in TSB and dried in approx. concentration of 3-5 million onto to 150 mm X 15 mm petri dishes. 3. 3 Plates containing dried bacteria were sprayed 5 times (1ml) using 1:3.4 dilution of 115 concentrate. 4. 3 Plates were exposed to test solution for period of 5 mins and subsequently washed with 10ml of sterile buffered peptone water for assay. 5. Each washed plate was cultured to enumerate the surviving bacteria 5.1 3 plates with the test sample 5.2 1 control plate without the test sample

### Results:

Test Bacteria=>	E.Coli Cfu/g ATCC#8739 A (Bacteria)			S.aureus Cfu/g ATCC#6538 B (Bacteria)		
	Expected Innoculation count/100cm <sup>2</sup> of test material	4.00 * 10 <sup>6</sup>			4.40 * 10 <sup>6</sup>	
Plate No.	115-sample Dilution 1:3.4 (spray 5X)	Count Recovered	% Kill	115-sample Dilution 1:3.4 (spray 5X)	Count Recovered	% Kill
1 (control)	None	4.5 * 10 <sup>6</sup>	NA	None	3.3 * 10 <sup>6</sup>	NA
2	1 ml - 5 mins	0	100%	1 ml - 5 mins	8.9 * 10 <sup>1</sup>	>99.9%
3	1 ml - 5 mins	0	100%	1 ml - 5 mins	1.52 * 10 <sup>2</sup>	>99.9%
4	1 ml - 5 mins	0	100%	1 ml - 5 mins	1.35 * 10 <sup>2</sup>	>99.9%

Legend: E.Coli or EC: Escherichia coli, S aureus: Staphylococcus aureus, NA: Not Applicable

Authorized By: ( )Damien Boyd ( )Dr.Sumona Guha ( )Arvind Gelda  
 Tech.Sales Mgr Lab Manager VP

*Dr. Sumona Guha / Bhavdeep Chandhola*

Microbiologist

Gelda Scientific and Industrial Development Corporation  
 6320 Northwest Drive, Mississauga, Ontario, Canada L4V 1J7

www.gelda.com

1978-2013

**STRICTLY CONFIDENTIAL**

This report may not be reproduced, except in full,  
 without written permission from Gelda Scientific.  
 Ref: SOP 10.1 See statements on reverse side.

# KONTAKT

Zastupstvo i distribucija-Hrvatska:

**SELECT ONE j.d.o.o.**

**Bezdanska 15**

**Zagreb**

+385 91 9251 205

email: [info@select-one.hr](mailto:info@select-one.hr)

[www.select-one.hr](http://www.select-one.hr)



Web Site: [www.ecoloitaly.it](http://www.ecoloitaly.it)