

**RAPPORTO DI PROVA N° 18/07464**

**pag. 1 di 7**

Mod.018 Rev. 2 del 12.10.2015

**Spett.**

<b>Nr. richiesta WEB</b>	
<b>Nr. accettazione (ingresso)</b>	<b>18/7367</b>
<b>Data accettazione</b>	<b>16/02/18</b>
<b>Data inizio analisi</b>	<b>16/02/18</b>
<b>Data fine analisi</b>	<b>21/02/18</b>
<b>Data emissione documento</b>	<b>21/02/18</b>

**DAYKEM s.r.l.**

**Via Galcianese, 21/H -4**

**59100 PRATO (PO)**

**Tel. 0574 433110**

**Fax 0574 445538**

**DESCRIZIONE CAMPIONI:**

**A BIOPAL 150 L.1800399**

**IL PRESENTE DOCUMENTO E' COSTITUITO DAI SEGUENTI RISULTATI ANALITICI :**

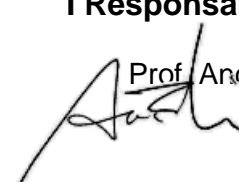

<b>Codice</b>	<b>Prova</b>	<b>Norma</b>
CE0062 *	Determinazione di Cadmio, Piombo, Mercurio e Cromo esavalente	In-House Method (EN 1122/CPSC-CH-E1002-08.3:2012/EN 16711-1/UNI EN 17075)
CE0081	Determinazione di Paraffine Clorurate (SCCP - MCCP - LCCP)	ISO 18219:2015
CE0084	Determinazione di composti perfluorurati (PFC)	MIP_CE0084_rev2:2018
CE0125	Prodotti chimici: determinazione di Alchilfenoli Etossilati (APEOS)	MIP_CE0125_rev1:2018
CE0126	Prodotti chimici: Determinazione di Alchilfenoli (AP)	MIP_CE0126_rev1:2018
CE0128	Prodotti chimici: Determinazione di Ftalati	MIP_CE0128_rev1:2018

I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente ai materiali presentati dal committente, non campionati dal laboratorio.

Su tutte le pagine del presente rapporto di prova è apposto il timbro a secco dell'istituto.

Tutti i materiali analizzati vengono conservati per tre mesi.

\* Prova non accreditata ACCREDIA

<p><b>I Responsabili delle prove</b></p>  <p>Prof. Andrea Franchi</p>	<p><b>V.to II Responsabile del Laboratorio</b></p>  <p>Prof. Giuseppe Bartolini</p>
--	---

Documento riservato. Non può essere pubblicato, riprodotto o diffuso in maniera parziale senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**RAPPORTO DI PROVA N° 18/07464**
**pag. 2 di 7**

Mod.018 Rev. 2 del 12.10.2015

Inizio del rapporto di prova

**Sommario valutazione risultati**

MRSL Detox Prodotti/Articoli - rev.01 - 01/2016

Rev.1.0 -25/03/2016

**Risultati :**
**Campione contrassegnato**

Tipologia	Parte	Pass	Fail
A	BIOPAL 150 L.1800399	6 Pass	---

**Valutazione risultati**

MRSL Detox Prodotti/Articoli - rev.01 - 01/2016

Rev.1.0 -25/03/2016

**Risultati :**
**Campione contrassegnato**
**BIOPAL 150 L.1800399**

Tipologia	Parametro analizzato	Parametro	Limite	Valore	P/F
CE0062	Determination of Cadmium, Lead, Mercury and Hexavalent Chromium	Cadmio	$\leq 1$	Non rilevabile	PASS
CE0062	"	Cromo Esavalente (Cr VI)	$\leq 1$	Non rilevabile	PASS
CE0062	"	Mercurio	$\leq 1$	Non rilevabile	PASS
CE0062	"	Piombo	$\leq 1$	Non rilevabile	PASS
CE0081	Determination of Chlorinated Paraffins (SCCP - MCCP - LCCP)	Cloroparaffine a catena corta (C10-C13)	$\leq 1$	Non rilevabile	PASS
CE0084	Determination of perfluorinated compounds (PFC)				PASS

**RAPPORTO DI PROVA N° 18/07464**
**pag. 3 di 7**

Mod.018 Rev. 2 del 12.10.2015

CE0062	<b>Determinazione di Cadmio, Piombo, Mercurio e Cromo esavalente</b>
Norme	<b>In-House Method (EN 1122/CPSC-CH-E1002-08.3:2012/EN 16711-1/UNI EN 17075)</b>

Rev.1.0 -25/03/2016

Cessione Microwave Digestion ICPMS / UV VIS Spectrophotometer  
 Determinazione ICP-MS per Cd, Pb, Hg - LC-ICP-MS per Cr(VI)  
 Data di prova 20/02/2018

**Risultati :**

Campione contrassegnato	<b>BIOPAL 150 L.1800399</b>
-------------------------	-----------------------------

Metallo		Contenuto (mg/kg)	Limiti di rilevabilità (mg/kg)
Pb	Piombo	Not Detectable	0,1 mg/kg
Cd	Cadmio	Not Detectable	0,1 mg/kg
Hg	Mercurio	Not Detectable	0,01 mg/kg
Cr VI	Cromo esavalente	Not Detectable	0,1 mg/kg

Note: Non rilevabile: Inferiore ai limiti di rilevabilità

CE0081	<b>Determinazione di Paraffine Clorurate (SCCP - MCCP - LCCP)</b>
Norme	<b>ISO 18219:2015</b>

Rev.1.0 -25/03/2016

Metodica analitica LC-MSMS  
 Procedura estrazione solvente organico - ultrasuoni  
 Limite di rivelabilità (LOD) 0,5 mg/kg  
 Data di prova 21/02/2018

**Risultati :**

Campione contrassegnato	<b>BIOPAL 150 L.1800399</b>
-------------------------	-----------------------------

SOSTANZA	CAS N.	RISULTATO
Cloroparaffine a catena corta (C10 – C13)	Vari	Non rilevabile
Cloroparaffine a catena media (C14 – C17)	Vari	Non rilevabile
Cloroparaffine a catena lunga (C18 – C20)	Vari	Non rilevabile

Note: Non rilevabile Inferiore al limite di rilevabilità

**RAPPORTO DI PROVA N° 18/07464**
**pag. 4 di 7**

Mod.018 Rev. 2 del 12.10.2015

CE0084	<b>Determinazione di composti perfluorurati (PFC)</b>
Norme	<b>MIP_CE0084_rev2:2018</b>

Rev.1.0 -25/03/2016

*Metodica analitica* Rif. UNI CEN/TS 15968:2010 - estrazione solvente organico - 2h - ultrasuoni  
*Apparecchiatura* GC-MSMS (per FTOHs e FTAs) - LC-MSMS/LC-Q-TOF (altri PFCs)  
*Data di prova* 20/02/2018

**Risultati :**

<i>Campione contrassegnato</i>	<b>BIOPAL 150 L.1800399</b>
--------------------------------	-----------------------------

<b>Composti perfluorurati a catena corta</b>	<b>CAS N.</b>	<b>LOD</b>	<b>Result</b>
Perfluorohexane (PFHx)	355-42-0	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
Perfluoropentane (PFPe)	678-26-2	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
Perfluorocyclobutane (PFCB)	115-25-3	0,010 mg/kg	<b>Not detectable</b>
Perfluorobutansulfonic acid (PFBS)	29420-49-3 / 375-73-5 59933-66-3 / 749861-23-2	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
Perfluorohexane sulfonic acid (PFHxS)	3871-99-6 / 355-46-4 82382-12-15 / 432-50-7	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
Perfluoro 1-heptanesulphonic acid (PFHpS)	375-92-8 / 60270-55-5 68555-66-8	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
Perfluorobutanoic acid (PFBA)	375-22-4	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
Perfluoropentanoic acid (PFPeA)	2706-90-3	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
Perfluoro n-hexanoic acid (PFHxA)	307-24-4	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
Perfluoro n-heptanoic acid (PFHpA)	375-85-9	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
7H-Perfluoroheptanoic acid (HPFHpA)	1546-95-8	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
4:2 Fluorotelomer alcohol (FTOH 4-2)	2043-47-2	0,010 mg/kg	<b>Not detectable</b>
6:2 Fluorotelomer alcohol (FTOH 6-2)	647-42-7	0,010 mg/kg	<b>Not detectable</b>

**RAPPORTO DI PROVA N° 18/07464**
**pag. 5 di 7**

Mod.018 Rev. 2 del 12.10.2015

<b>Composti perfluorurati a catena lunga</b>	<b>CAS N.</b>	<b>LOD</b>	<b>Result</b>
Perfluorooctane sulfonic acid (PFOS)	2795-39-3 / 1763-23-1	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
Perfluorodecane sulfonic acid (PFDS)	335-77-3 / 2806-15-7 / 2806-16-8 / 67906-42-7	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
Perfluorooctane-sulfonamide (PFOSA)	754-91-6	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
Perfluoro n-octanoic acid (PFOA)	335-67-1 / 3825-26-1	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
Perfluoro n-nonanoic acid (PFNA)	375-95-1 / 21049-39-8 / 4149-60-4	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
Perfluoro n-decanoic acid (PFDA)	335-76-2 / 3108-42-7 / 3830-45-3	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
Perfluoroundecanoic acid (PFUnA)	2058-94-8 / 4234-23-5	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
2H,2H,3H,3H-Perfluoroundecanoic acid (HPFUnA)	34598-33-9	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
Perfluorododecanoic acid (PFDoA)	307-55-1	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
Perfluorotridecanoic acid (PFTrA)	72629-94-8	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
Perfluorotetradecanoic acid (PFTA)	376-06-7	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
Perfluoro-3,7-dimethyloctanoic acid (H2PFDA)	172155-07-6	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctane sulfonic acid (H4PFOS 6-2)	27619-97-2	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctyl acrylate (FTA 6-2)	17527-29-6	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecyl acrylate (FTA 8-2)	27905-45-9	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
1H,1H,2H,2H-Perfluorododecyl acrylate (FTA 10-2)	17741-60-5	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
8:2 Fluorotelomer alcohol (FTOH 8-2)	678-39-7	0,010 mg/kg	<b>Not detectable</b>
10:2 Fluorotelomer alcohol (FTOH 10-2)	865-86-1	0,010 mg/kg	<b>Not detectable</b>
2-(N-methylperfluoro-1-octanesulfonamido)-ethanol (N-MeFOSE)	24448-09-7	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
2-(N-Ethylperfluoro-1-octanesulfonamido)-ethanol (N-EtFOSE)	1691-99-2	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
N-methylperfluoro-1-octanesulfonamide (N-MeFOSA)	31506-32-8	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
N-ethylperfluoro-1-octanesulfonamide (N-EtFOSA)	4151-50-2	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
7H-dodecanefluoroheptane acid (7H-DoFHpA)	1546-95-8	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
2H,2H-Perfluorodecane acid salts (2H-PFDeA)	27854-31-5	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctanesulphonic acid (1H-2H-PFOS)	27619-97-2	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecane sulfonate (8:2 FTS)	39108-34-4	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
2H,2H-Perfluorodecanoic acid (H2PFDeA)	27854-31-5	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>
Perfluoro-1-octanesulfonyl fluoride (POSF)	307-35-7	0,001 mg/kg	<b>Not detectable</b>

Nota: LOD = Limite rilevabilità

CE0126	<b>Prodotti chimici: Determinazione di Alchilfenoli (AP)</b>
Norme	<b>MIP_CE0126_rev1:2018</b>

Rev.1.0 -25/03/2016

**Estrazione** Toluene - 60 min - 50°C - ultrasuoni  
**Rilevazione** GC-MSMS  
**Limite di rilevabilità (LOD)** 1 mg/kg  
**Data di prova** 20/02/2018

**RAPPORTO DI PROVA N° 18/07464**

**pag. 6 di 7**

Mod.018 Rev. 2 del 12.10.2015

**Risultati :**

Campione contrassegnato:	<b>BIOPAL 150 L.1800399</b>	
Alchilfenoli (AP)	CAS nr.	Contenuto
Nonilfenolo (NP) miscela isomeri	25154-52-3 / 104-40-5 11066-49-2 / 84852-15-3 / 90481-04-2	<b>Non rilevabile</b>
Ottilfenolo (OP) miscela isomeri	27193-28-8 / 140-66-9 1806-26-4	<b>Non rilevabile</b>

Note: non rilevabile < LOD

CE0125	<b>Prodotti chimici: determinazione di Alchilfenoli Etossilati (APEOS)</b>
Norme	<b>MIP_CE0125_rev1:2018</b>

Rev.1.0 -25/03/2016

Estrazione Metanolo - 40°C - 60 min - ultrasuoni  
Rilevazione LC-MSMS  
Limite rivelabilità LOD 1 mg/kg  
Data di prova 20/02/2018

**Risultati :**

Campione contrassegnato:	<b>BIOPAL 150 L.1800399</b>	
Alchilfenoli etossilati (APEOS)	CAS nr.	Contenuto
Ottilfenolo Monoetossilato (OPEO <sub>1</sub> )	2315-67-5	Non rilevabile
Ottilfenolo Dietossilato (OPEO <sub>2</sub> )	2315-61-9	Non rilevabile
Nonilfenolo Monoetossilato (NPEO <sub>1</sub> )	104-35-8	Non rilevabile
Nonilfenolo Dietossilato (NPEO <sub>2</sub> )	20427-84-3	Non rilevabile
Ottilfenoli Etossilati (OPEO <sub>3-20</sub> )	9002-93-1 / 9036-19-5 / 68987-90-6 / 26636-32-8 / 19036-19-5	Non rilevabile
Nonilfenoli Etossilati (NPEO <sub>3-20</sub> )	9016-45-9 / 26027-38-3 37205-87-1 / 68412-54-4 / 127087-87-0	Non rilevabile
Somma Alchilfenoli etossilati (APEOS)		<b>Non rilevabile</b>

Note: non rilevabile < LOD

CE0128	<b>Prodotti chimici: Determinazione di Ftalati</b>
Test methods	<b>MIP_CE0128_rev1:2018</b>

Rev.1.0 -25/03/2016

Limite di rivelabilità (LOD) DIBP, DBP, BBP, DPP, DIPP, DEHP, DEP, DMEP = 1 mg/kg (0,0001%) - DIHP, DHNUP, DNOP, DINP, DIDP, DCHP, DIOP, DNP, DETP, DPRP, PIPP, PBLB = 5 mg/kg (0,0005%)  
Limite di quantificazione (LOQ) DIBP, DBP, BBP = 10 mg/kg (0,0010%) - DPP, DIPP = 5 mg/kg (0,0005%) - DEHP, DEP, DMEP = 10 mg/kg (0,0010%) - DIHP, DHNUP, DNOP, DINP, DIDP, DCHP, DIOP, DNP, DETP, DPRP, PIPP, PBLB = 50 mg/kg (0,0050%)  
Data di prova 20/02/2018



**RAPPORTO DI PROVA N° 18/07464**
**pag. 7 di 7**

Mod.018 Rev. 2 del 12.10.2015

**Risultati :**

<b>Campione contrassegnato</b>	<b>BIOPAL 150 L.1800399</b>
<i>Parte esaminata</i>	<b>Campione Intero</b>

<i>Ftalato</i>		<i>Cas nr.</i>	<i>Contenuto</i>	
Di-iso-butylphthalate	DIBP	84-69-5	Non rilevabile	Non rilevabile
Dibutylphthalate	DBP	84-74-2	Non rilevabile	Non rilevabile
Butylbenzylphthalate	BBP	85-68-7	Non rilevabile	Non rilevabile
Di-n-pentylphthalate	DPP	131-18-0	Non rilevabile	Non rilevabile
Di-isopentylphthalate	DIPP	605-50-5	Non rilevabile	Non rilevabile
Di-(2-ethylexyl)-phthalate	DEHP	117-81-7	31 mg/kg	0,003 %
Di-n-hexylphthalate	DEP	84-75-3	Non rilevabile	Non rilevabile
Bis-(2-methoxyethyl)-phthalate	DMEP	117-82-8	Non rilevabile	Non rilevabile
di-(C6-C8 alkyl)-phthalate branched	DIHP	71888-89-6	Non rilevabile	Non rilevabile
Di-(C7-C11 alkyl)-phthalate linear + branched	DHNUP	68515-42-4	Non rilevabile	Non rilevabile
Di-n-octylphthalate	DNOP	117-84-0	Non rilevabile	Non rilevabile
Di-iso-nonylphthalate	DINP	28553-12-0 68515-48-0	Non rilevabile	Non rilevabile
Di-iso-decylphthalate	DIDP	26761-40-0 68515-49-1	Non rilevabile	Non rilevabile
Di-cyclohexylphthalate	DCHP	84-61-7	Non rilevabile	Non rilevabile
Di-iso-octylphthalate	DIOP	27554-26-3	Non rilevabile	Non rilevabile
Di-nonylphthalate	DNP	84-76-4	Non rilevabile	Non rilevabile
Di-ethylphthalate	DETP	84-66-2	Non rilevabile	Non rilevabile
Di-n-propylphthalate	DPRP	131-16-8	Non rilevabile	Non rilevabile
N-pentyl-iso-pentyl phthalate	PIPP	776297-69-9	Non rilevabile	Non rilevabile
1,2-benzenedicarboxylic acid, dipentyl ester, branched and linear	PBLB	84777-06-0	Non rilevabile	Non rilevabile
Dimethylphthalate	DMP	131-11-3	Non rilevabile	Non rilevabile
Di-Hexylphthalate (technical)	DExP	68515-50-4	Non rilevabile	Non rilevabile
<b>TOTALE</b>			<b>31 mg/kg</b>	<b>0,003 %</b>

NB. I risultati riportati nella tabella si riferiscono a provini estratti dal campione presentato.

Fine del testo relativo ai risultati di analisi contenuti nel presente rapporto di prova.