

Rapporto di prova n° **23EC11269** del **12/09/2023**  
Rif. accettazione: **23-004362**

Produttore  
**INDUSTRIA NAUTICA VENEZIA IN.NA.VE. S.p.A.**  
Via dei Cantieri, 10  
30176 MALCONTENTA VE

Committente  
**INDUSTRIA NAUTICA VENEZIA IN.NA.VE. S.p.A.**  
Via dei Cantieri, 10  
30176 MALCONTENTA (VE)

#### Misure alle emissioni in atmosfera

Data di ricevimento : **01/09/2023**  
Emissione n: **5**  
Descrizione impianto: **Cabina vetroresina**  
Tipo Abbattimento: **filtri a pannello**  
In / Out Abbattimento: **out**

#### Caratteristiche del punto di emissione

Tipo di condotto: **Circolare**  
Dimensione della sezione\* (m): **0.5** Area della sezione punto di prelievo (mq): **0.196**

\* Nel caso di sezioni con più di quattro lati il valore riportato è riferito alla misura del singolo lato.

#### Altre informazioni

Temperatura (°C): **26**  
Massa volumica (Kg/mc): **1.168**  
Pressione atmosferica (mbar): **1010**  
Fattore a Pitot: **0.82**  
Campionamento a cura di: **Tecnico Ecochem S.p.A.**

Segue Rapporto di prova n° **23EC11269** del **12/09/2023**

VALORE MEDIO PONDERATO DELLE MISURE ESEGUITE

Data inizio: 31/08/2023 data fine: 31/08/2023			
PARAMETRI FISICI	Metodo	U.M.	Valore
Umidità	UNI EN 14790:2017	g/Nmc	7,4
Velocità	UNI EN ISO 16911-1 2013 Annex A	m/s	10,7
Portata umida tal quale	UNI EN ISO 16911-1 2013 Annex A	mc/h	7550
Portata normalizzata flusso umido	UNI EN ISO 16911-1 2013 Annex A	Nmc/h	6876
Portata normalizzata secca	UNI EN ISO 16911-1 2013 Annex A	Nmc/h	6812
Concentrazioni riferite ad un tenore di ossigeno del		%	

DATI DI CAMPIONAMENTO

n° ciclo	Descrizione linea di campionamento	Data/ora inizio	Data/ora fine	Durata (min.)	Vol. norm. (Nmc)
Ciclo 1 di 3	SOV;EN 13649 + IO-P34	31/08/2023 10.10	31/08/2023 10.40	30	0.017
Ciclo 2 di 3	SOV;EN 13649 + IO-P34	31/08/2023 10.45	31/08/2023 11.15	30	0.017
Ciclo 3 di 3	SOV;EN 13649 + IO-P34	31/08/2023 11.20	31/08/2023 11.50	30	0.014

TEMPISTICHE ANALITICHE

Metodo	data inizio/ fine ciclo 1	data inizio/ fine ciclo 2	data inizio/ fine ciclo 3
UNI CEN/TS 13649:2015	07/09/2023 07/09/2023	07/09/2023 07/09/2023	07/09/2023 07/09/2023

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Prova 1	Prova 2	Prova 3	Media	U.M.
<b>Tab.D Cls.I</b>						
* Etilmetilacrilato	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Metilacrilato	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
<b>Tab.D Cls.II</b>						
* 2-Etossietanolo	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* 2-Etossietanolo acetato	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Benzilcloruro	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Furfurolo	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Tetracloroetilene	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Tricloroetilene	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Triclorometano	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio

Pagina 2 di 6

Segue Rapporto di prova n° **23EC11269** del **12/09/2023**

**Tab.D Cls.III**

* 1,2,4-Trimetilbenzene	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* 1,3,5-Trimetilbenzene	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* 2-Butossietanolo	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Alcol isobutilico	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Alcol metilico	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Alcol n-butilico	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Alcol sec-butilico	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Cicloesanone	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Clorobenzene	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Cumene	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Diacetonalcool	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Diisobutilchetone	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Etilbenzene	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* i-Propilacetato	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Metilisobutilchetone	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Metilmetacrilato	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* n-Butilbenzene	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* n-Esano	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* n-Propilbenzene	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Propilenglicolemonometilere	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,588 < 4,007	< 0,588 < 4,007	< 0,714 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio

Pagina 3 di 6

Segue Rapporto di prova n° **23EC11269** del **12/09/2023**

**Tab.D CIs.III**

* Stirene	UNI CEN/TS 13649:2015	0,670 4,540	0,720 4,901	0,870 5,956	0,750 5,132	mg/Nmc g/h
* Tetraidrofurano	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h

**Tab.D CIs.IV**

* Dimetilformammide	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* i-Butilacetato	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* m+p-Xilene	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Metiletilchetone	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Metilisopropilchetone	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* n-Butilacetato	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* n-Octilacetato	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* n-Propilacetato	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* o-Xilene	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Pinene	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* ter-Butilacetato	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Toluene	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h

**Tab.D CIs.V**

* Acetone	UNI CEN/TS 13649:2015	1,600 10,891	1,620 11,039	2,010 13,716	1,743 11,882	mg/Nmc g/h
* Alcol etilico	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Alcol furfurilico	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Altri COV come n-esano	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	1,010 6,904	0,730 4,973	mg/Nmc g/h
* Cicloesano	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio

Pagina 4 di 6

Segue Rapporto di prova n° **23EC11269** del **12/09/2023**

**Tab.D Cls.V**

* Decano	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Dodecano	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* eptano e isomeri	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Etilacetato	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* n-Ottano	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,59 < 4,007	< 0,59 < 4,007	< 0,71 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h
* Propilenglicolemonometiltere acetato	UNI CEN/TS 13649:2015	< 0,588 < 4,007	< 0,588 < 4,007	< 0,714 < 4,866	< 0,63 < 4,293	mg/Nmc g/h

(\*): prova non accreditata da ACCREDIA

**Informazioni riguardo i metodi di prova utilizzati:**

UNI CEN/TS 13649:2015: incertezza di misura = +/- 30%; attrezzature e/o materiale utilizzati per il campionamento: fiala carbone attivo, campionatore Gilian Instrument. Attrezzature e/o materiale utilizzati per l'analisi: GC-2010 plus Shimadzu. Recupero da 82% a 104%.

UNI EN 14790:2017: incertezza di misura = +/- 20%. Attrezzature e/o materiale utilizzati per il campionamento: gel di Silice, assorbitori in vetro e teflon, bilancia G&G, campionatore Ecochem.

Il campionamento ha avuto una durata di 30 min. L'efficienza di campionamento è stata presa in considerazione per il calcolo dell'incertezza.

Il numero, le posizioni e le caratteristiche dei punti di campionamento e il volume di campionamento sono disponibili nelle registrazioni di campionamento conservate dal laboratorio.

ISO 12039:2001 (se precedentemente riportato): range 1 - 20 %: incertezza di misura = +/- 10%. Sistema di misura estrattivo. Attrezzature e/o materiale utilizzati per la prova: analizzatore Horiba, sonda riscaldata PTFE RA.CO. Gas zero Azoto 6.0, Gas span CO2 16% (+/- 0.32% max). Le prestazioni dell'analizzatore sono conformi a quanto richiesto nella tabella 1 riportata nel metodo di prova.

UNI EN 14789:2017 (se precedentemente riportato): range 3% - 21%: incertezza di misura = +/- (valore misura\*0.06)%. Le prestazioni dell'analizzatore sono conformi a quanto richiesto dalla tabella 1 riportata nel metodo di prova. Range < 3%: incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988) = +/- (valore misura\*0.1)%;

Attrezzature e/o materiale utilizzati per il campionamento: analizzatore Horiba, sonda riscaldata PTFE RA.CO. Gas zero Azoto 6.0.

Il numero, le posizioni e le caratteristiche dei punti di campionamento sono disponibili nelle registrazioni di campionamento conservate dal laboratorio.

UNI EN ISO 16911-1 2013 Annex A: range < 10 m/s: incertezza di misura = +/- 15%. Range > 10 m/s: incertezza di misura = +/- 10%. Attrezzature e/o materiale utilizzati per la determinazione: tubo di pitot tipo L/S, manometro Delta Ohm, termometro Delta Ohm, barometro La Crosse Technology, bilancia G&G, campionatore Ecochem, analizzatore Horiba (ove necessario). Qualora non diversamente indicato all'interno del presente Rapporto di Prova, per il calcolo della velocità e della portata sono stati considerati contenuti i seguenti valori di concentrazione: Ossigeno: 21.0%; Anidride Carbonica: 0%.

**Informazioni generali:**

Laddove non diversamente specificato nel Rapporto di Prova:

- lo scopo delle attività analitiche è di determinare la quantità delle sostanze inquinanti presenti nell'emissione (verifica del rispetto dei limiti autorizzati e/o controlli interni;

- non si sono verificate deviazioni da quanto previsto dal piano di campionamento o dai metodi di prova e non sono avvenute circostanze particolari che potrebbero avere influenzato i risultati;

- i campionamenti sono stati effettuati nelle condizioni di massimo carico produttivo e con l'utilizzo di materie prime o prodotti conformi a quanto indicato dalla pratica autorizzativa, come dichiarato dal Responsabile per l'azienda all'interno del verbale di campionamento emissioni in atmosfera.

- le verifiche della conformità del flusso del gas, eseguite sul piano di campionamento secondo quanto indicato dalla norma UNI EN 15259:2008 e dalle specifiche metodiche di riferimento, hanno dato esiti positivi;

- il valore ottenuto dall'analisi dei bianchi di campo rispetta quanto prescritto da ciascun metodo di prova;

- le prove di perdita e le calibrazioni in campo hanno dato esiti conformi a quanto richiesto dai metodi di prova;

- ove prevista, la determinazione del recupero non è stata utilizzata nel calcolo del risultato finale della prova;

- i dati grezzi relativi alle prove possono essere ottenuti facendo riferimento al numero del Rapporto di Prova;

- le procedure di calcolo utilizzate sono conformi a quanto indicato dai metodi di prova;

- l'incertezza associata al risultato delle prove è l'incertezza estesa, espressa con un fattore di copertura K=2 e con livello di fiducia del 95%. Qualora la norma o la specifica rispetto alla quale è riferita la dichiarazione di conformità non stabiliscano chiaramente la regola decisionale in merito all'utilizzo dell'incertezza di misura, il Laboratorio non considera l'incertezza di misura nell'espressione della dichiarazione di conformità;

- Il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai risultati forniti che possano essere stati influenzati dallo scostamento dalle condizioni richieste per il campione;

**Questo rapporto di prova è firmato digitalmente.**

Segue Rapporto di prova n° **23EC11269** del **12/09/2023**

*Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.  
Nel caso il campione sia stato fornito dal Committente i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.  
Ove possibile il campione verrà conservato per 10 gg dopo la data di emissione del rapporto di prova e quindi smaltito.  
Il rapporto di prova e le relative registrazioni saranno conservate presso la sede di Ecochem S.p.A. per 5 anni.  
Ecochem S.p.A. declina ogni responsabilità per le informazioni fornite dal Committente e sui risultati che potrebbero esserne influenzati.  
Informazioni fornite dal Committente: produttore, descrizione impianto, sigla emissione.  
Eventuali osservazioni, opinioni ed interpretazioni non rientrano nel campo dell'accreditamento*

Fine del Rapporto di Prova n° **23EC11269**