

UNICHIM

Prove Interlaboratorio Prodotti Petroliferi 2020

Andrea Gallonzelli

Milano, 20 novembre 2019

Prove Interlaboratorio Prodotti Petroliferi 2020

- Prodotti Petroliferi - FUEL-PIPP
- Gas di Petrolio Liquefatto - FUEL-PGPL
- Gas di Raffineria - GAS-GRAF
- Prodotti Lubrificanti - LUBE-PIPL
- Gas Naturale - GAS-GASQ

Modifiche introdotte nel 2019

- Per ciascun parametro di prova viene/vengono indicato/i il/i metodo/i di prova più comunemente utilizzato/i. I partecipanti possono comunque utilizzare il metodo normalmente in uso presso il proprio laboratorio
- Per ciascun parametro viene riportata l'indicazione del metodo di riferimento per la valutazione della prestazione (eliminata l'associazione parametro/metodo per la maggior parte dei parametri!)
- Se lo scarto tipo del metodo di riferimento non è disponibile o non è adeguato, lo scarto tipo assegnato (σ_{pt}) viene definito per percezione oppure viene ricavato dai dati dei cicli precedenti
- Per le prove PGPL e GRAF, vengono distribuiti materiali a composizione nota (valore assegnato = valore riportato nel certificato)

Esempio: Benzina PIPP-47

PARAMETRO	METODO
MASSA VOLUMICA A 15 °C	EN ISO 3675
MASSA VOLUMICA A 15 °C	EN ISO 12185
TENSIONE DI VAPORE DVPE	EN 13016-1
NUMERO DI OTTANO RESEARCH (RON)	EN ISO 5164
NUMERO DI OTTANO MOTOR (MON)	EN ISO 5163
ZOLFO	EN ISO 20846
ZOLFO	EN ISO 20884
DISTILLAZIONE	EN ISO 3405
- PUNTO INIZIALE	
- 10% EVAPORATO	
- 50% EVAPORATO	
- 90% EVAPORATO	
- PUNTO FINALE	
- RESIDUO *	
- EVAPORATO A 70 °C	
- EVAPORATO A 100 °C	
- EVAPORATO A 150 °C	

PARAMETRO	METODO
BENZENE	EN 238 EN 12177 EN ISO 22854
AROMATICI TOTALI	EN 15553 EN ISO 22854
OLEFINE TOTALI	EN 15553 EN ISO 22854
SATURI TOTALI	EN 15553 EN ISO 22854
OSSIGENO TOTALE **	EN 1601 EN 13132 EN ISO 22854
COMPOSTI OSSIGENATI	EN 1601
- MTBE	EN 13132 EN ISO 22854

* Scarto tipo assegnato definito per percezione e pari a 30% relativo

** Scarto tipo assegnato definito per percezione e pari a 7% relativo

Esempio: Benzina PIPP-44 vs Benzina PIPP-47

Parametro	Metodo	Risultati PIPP-44	Risultati PIPP-47
Benzene	EN 238	2	1
	EN 12177	8	4
	EN ISO 22854	20	18
Aromatici totali	EN 15553	3	2
	EN ISO 22854	20	19
Olefine totali	EN 15553	3	2
	EN ISO 22854	19	19
Saturi totali	EN 15553	3	2
	EN ISO 22854	14	16
Ossigeno totale	EN 1601	0	0
	EN 13132	5	3
	EN ISO 22854	19	19
MTBE	EN 1601	0	0
	EN 13132	4	2
	EN ISO 22854	16	16

Esempio: GRAF-14

- Materiale di Riferimento Certificato (CRM), prodotto da un RMP (ISO 17034), che simula un gas di raffineria
- Le bombole sono certificate individualmente, ragion per cui la valutazione della prestazione viene fatta a livello di singolo partecipante alla Prova
- Poiché il metodo di riferimento EN 15984 non fornisce dati di precisione per i parametri composizionali, il valore dello scarto tipo assegnato, σ_{pt} , viene ricavato per ciascun parametro sulla base dei dati storici degli ultimi tre cicli della Prova (n. 11, 12, 13), attraverso le seguenti equazioni:
 - Per l'azoto: $\sigma_{pt}\% = 3,5\%$
 - Per tutti gli altri parametri composizionali: $\sigma_{pt} = \frac{x_{pt} * \sigma_{pt}\%}{100} + 0,01$, dove $\sigma_{pt}\% = 1,8759 * x_{pt}^{-0,376}\%$

Prodotti Petroliferi (FUEL-PIPP)

Materiale	PIPP-49	PIPP-50	PIPP-51
Benzina super	X	X	X
Petrolio avio	X		X
Gasolio autotrazione	X	X	X
Gasolio riscaldamento		X	
Olio combustibile fluido	X		
Olio combustibile denso BTZ			X
Biodiesel	X		X

Prodotti Petroliferi (FUEL-PIPP)

Apertura iscrizioni: inizio febbraio

Chiusura iscrizioni: fine febbraio

Prova	Ricezione campioni	Trasmissione risultati	Emissione RdP
PIPP-49	fine marzo	inizio maggio	metà giugno
PIPP-50	metà giugno	inizio settembre	fine settembre
PIPP-51	fine settembre	fine novembre	fine gennaio 2021

Gas di Petrolio Liquefatto (FUEL-PGPL)

Apertura iscrizioni: inizio febbraio

Chiusura iscrizioni: fine febbraio

Prova	Ricezione campioni	Trasmissione risultati	Emissione RdP
PGPL-21	fine agosto	fine settembre	fine ottobre
PGPL-22	metà novembre	metà dicembre	fine gennaio 2021

Gas di Raffineria (GAS-GRAF)

Apertura iscrizioni: inizio febbraio

Chiusura iscrizioni: fine febbraio

Prova	Ricezione campioni	Trasmissione risultati	Emissione RdP
GRAF-16	fine agosto	fine settembre	fine ottobre
GRAF-17	metà novembre	metà dicembre	fine gennaio 2021