



CAMERA DI COMMERCIO
MODENA

METROLOGIA MANUTENZIONE FORMAZIONE

stato dell'arte ed evoluzione di un settore

Documenti ed attrezzature di prova

Distributori di carburanti liquidi

Sistema di misura.

Un sistema che comprende il misuratore stesso e tutti i dispositivi richiesti (degasatore, calcolatore e display) per assicurare la corretta misurazione o destinati ad agevolare le operazioni di misurazione.

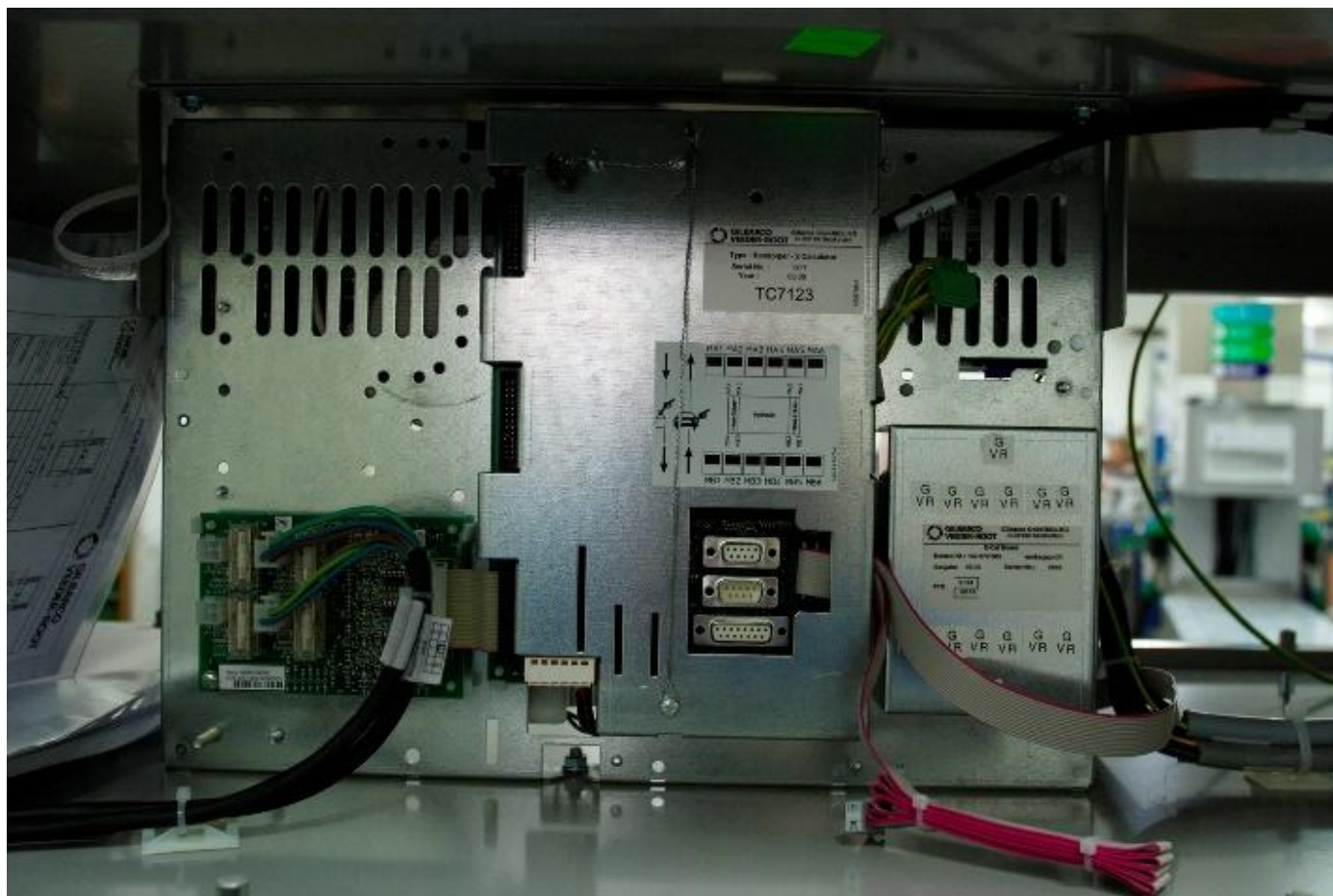
Distributore di carburante, GPL incluso.

Un sistema di misura per il rifornimento di veicoli a motore, piccole imbarcazioni e piccoli aeromobili.









Test V. R.



20,07
16,89

€
L

Vmin=5L

€/L

1,598



5	10	20
€	C	

COME USARE LA TASTIERA

- 1. INSERIRE IL MONTANTE RICHIESTO (CON PRESSIONE DELLA TASTIERA INCREMENTA IL VALORE).
- 2. PRENDERE LA PISTOLA ED INIZIARE L'EROGAZIONE.
- 3. PREMERE 'C' PER CANCELLARE.

Esempio display:
Guida Welmec 10.5 - 2020

€

L MMQ = 2 L

€/ L

Targa delle iscrizioni obbligatorie

Guida Welmec 10.5 - 2020

180

1

2

3

4

5

6

Manufacturers name and address

1

2

3

4

5

6

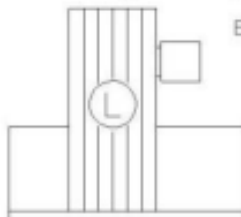
Ambient Temp. -25 to +50°C
 Liquid Temp. -10 to +50°C
 Accuracy Class 0.5 Liquid / 1 LPG
 Mechanical Class
 Electromagnetic Class

Serial No. / Year
 Ex Certificate No.
 W&M Approval No.

Viscosity Class
 1= 0.4-1.0 mPa·s
 2= 1.1-8.0 mPa·s
 3= 8.1-17 mPa·s

	Q max, L/min	Q min, L/min	P max, bar	V min, L
1				
2				
3				
4				
5				
6				

L R L R



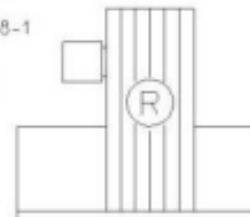
654321

EN13617-1/prEN14578-1

Ex II 2 G

Dispenser

CE
0032



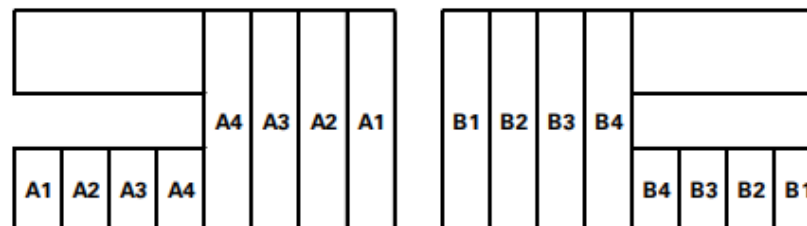
123456

170

325820008

Esempio foglio dati: Guida Weltec 10.5 2020

Data Sheet MPD Serial No.: 1234

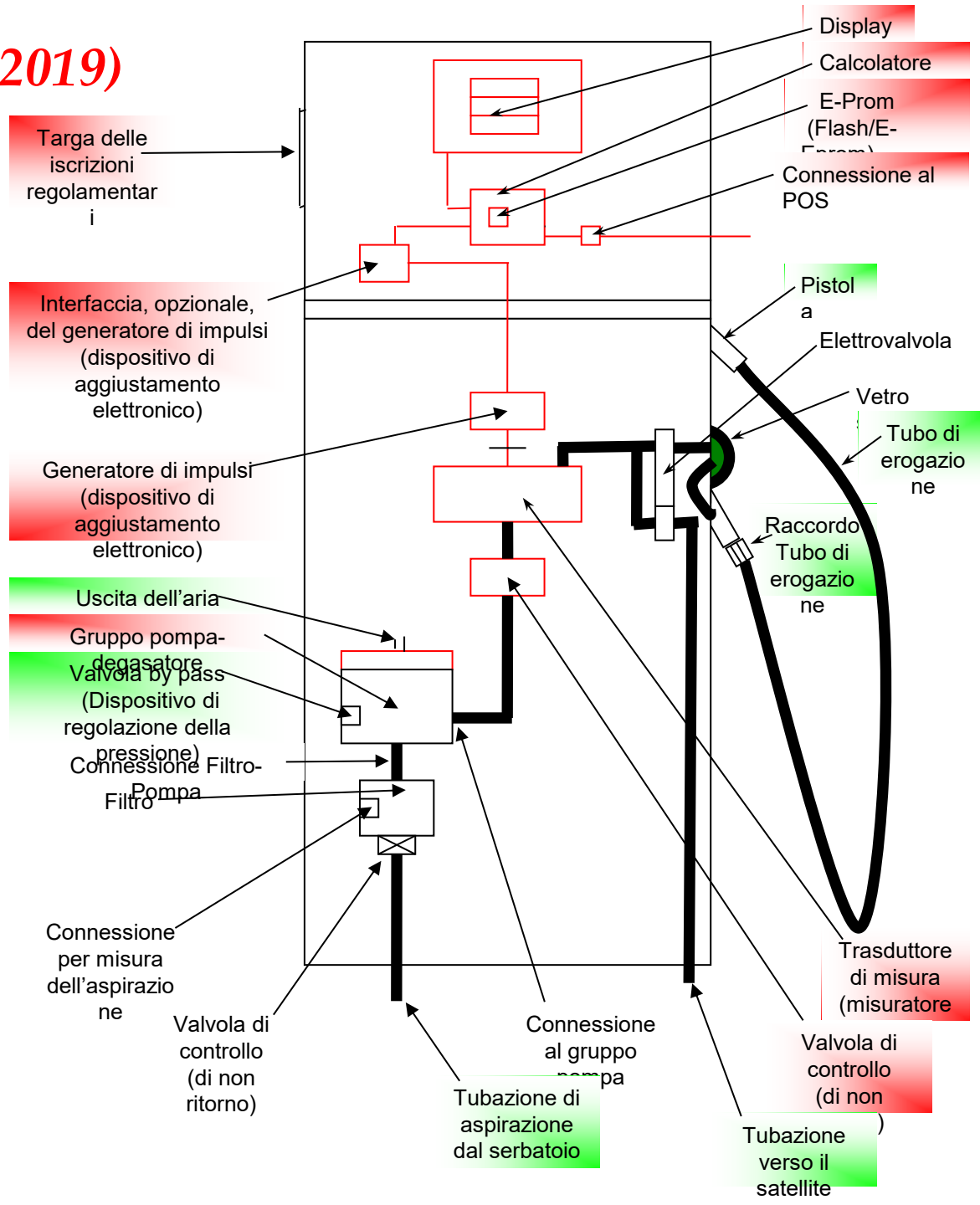


Remark: a sketch, giving the location of the various components, may be presented in the manual (MID, Annex 1, 9.3) instead of the data sheet.

	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4
MEASUREMENT TRANSDUCER								
VOLUME SENSOR								
Manufacturer	Man#2	Man#2	Man#2	Man#2	Man#2	Man#2	Man#2	Man#2
Type	Super+	Super+	Super+	Super+	Super+	Super+	Super+	Super+
Test Report No.	TC3111	TC3111	TC3111	TC3111	TC3111	TC3111	TC3111	TC3111
Serial No.	10	11	12	13	14	15	16	17
Stamp / Sticker								
Qmax [L/min]	130	130	130	130	130	130	130	130
Qmin [L/min]	2	2	2	2	2	2	2	2
Pmax [bar]	4	4	4	4	4	4	4	4
Viscosity Class(es)	1	1	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	1	1
PULSER								
Manufacturer	Man#2	Man#2	Man#2	Man#2	Man#2	Man#2	Man#2	Man#2
Type	Super++	Super++	Super++	Super++	Super++	Super++	Super++	Super++
Test Report No.	07-TR32-NL	07-TR32-NL	07-TR32-NL	07-TR32-NL	07-TR32-NL	07-TR32-NL	07-TR32-NL	07-TR32-NL
Serial No.	18	19	20	21	22	23	24	25
Stamp / Sticker								
GAS ELIMINATION DEVICE								
Manufacturer	Man#3	Man#3	Man#4	Man#4	Man#4	Man#4	Man#3	Man#3
Type	ABC	ABC	DEF	DEF	DEF	DEF	ABC	ABC
Test Report No.	TC3333	TC3333	TC3444	TC3444	TC3444	TC3444	TC3333	TC3333
Serial No.	1	2	3	4	4	3	2	1
Stamp / Sticker								
Qmax [L/min]	65	65	100	100	100	100	65	65
Qmin [L/min]	2	2	2	2	2	2	2	2
Pmax [bar]	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Pmin [bar]	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Viscosity Class(es)	1	1	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	1	1
ELECTRONIC CALCULATOR / INDICATING DEVICE								
Manufacturer	Man#4	Man#4	Man#4	Man#4	Man#4	Man#4	Man#4	Man#4
Type	XYZ	XYZ	XYZ	XYZ	XYZ	XYZ	XYZ	XYZ
Test Report No.	TC3456	TC3456	TC3456	TC3456	TC3456	TC3456	TC3456	TC3456
Serial No.	112233	112233	112233	112233	112233	112233	112233	112233
Stamp / Sticker								

Viscosity Classes: 1, 0.4 - 1.0 mPa.s; 2, 1.1 - 8.0 mPa.s; 3, 8.1 - 17 mPa.s @ 20 °C (must be identical to Name Plate)

Sigilli (Welmec 10.6 -2019)



Dichiarazione di Conformità

Declaration Of Conformity



We Gilbarco GmbH & Co. KG
of Ferdinand-Heuze-Strasse 9, 33154 Salzkotten.
Postfach 1157, 33143, Salzkotten, Germany.

Déclare, dans le cadre de notre unique responsabilité comme fabricant, que la
Erklären unter unser alleinigen Verantwortlichkeit als Hersteller, dass die
Dichiariamo sotto nostra esclusiva responsabilità in quanto produttori che il

Pompe à essence:	SK700-2	N° de série:	586799
Zapfsäule:		Serien-Nr.:	
Distributore:		N. di serie:	
Bloc de mesure / pompe / conduits de pompage:	6/3/6	Année de construction:	2007
Messwerk / Pumpe / Schläuche:		Herstellungsjahr:	
Misuratore / pompa / tubi:		Anno di produzione:	

auquel se réfère cette déclaration est conforme aux Directives CE considérant les règlements concernant la
materie de la santé et la sécurité:

auf die sich diese Erklärung bezieht, konform ist mit der EG-Richtlinie:

a cui si riferisce la presente dichiarazione, è conforme alla direttiva CE:

DIRECTIVE 2004/22/EG LE PARLEMENT EUROPÉEN ET CONSEIL 31.03.2004 (MID) *

RICHTLINIE 2004/22/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES 31.03.2004 (MID)**

DIRETTIVA 2004/22/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO 31/03/2004 (MID)*

Par l'emploi des normes suivantes:

Durch Anwendung folgender internationaler Empfehlung:

Tramite applicazione della seguente raccomandazione internazionale:

Révision de OIML R117: 1995 Systèmes de mesurage de liquides autres que l'eau-
Partie I: Exigences métrologiques et techniques en février 2007

OIML R117:1995 und Ergänzung R117-1 Februar 2007

OIML R117:1995 e complemento R117-1 febbraio 2007

et l'homologation suivante examiné: NMI
und folgende Bauartzulassung geprüft von: NMI
nonché seguente applicazione esaminata da: NMI

T 10055

Contrôlé par:

Geprüft von:
Esaminato da:

Date:

27.11.2007

Date:

Geschäftsführung:

Direzione:

Dipl.-Ing. Reg. Ceempisz

EU -type examination certificate



EU-type examination certificate

Number **T10055** revision 20
Project number 2579252
Page 1 of 1

Issued by

NMI Certin B.V.,
designated and notified by the Netherlands to perform tasks with respect to
conformity modules mentioned in article 17 of Directive 2014/32/EU, after
having established that the Measuring instrument meets the applicable
requirements of Directive 2014/32/EU, to:

Manufacturer

Gilbarco GmbH
Ferdinand-Henze-Straße 9
D-33154 Salzkotten
Germany

Measuring
instrument

A fuel dispenser
Type

: SK700; SK700 Encore 510
SK700-2 family including :
SK700-2 (C-frame style), SK700-2/Encore 510
Horizon or SK700-2/Horizon (H-frame style),
Horizon-2 or SK700-2/Horizon-2 (H-frame
style), SK700-2/397
Frontier EU or SK700-2/Frontier EU, Endura
or SK700-2/Endura,
SK700-2/XXXX

Accuracy class

: 0,5

Destined for the measurement
of

: Hydrocarbon Oils and AdBlue (aqueous
liquid)

Further properties are described in the annexes:

- Description T10055 revision 20;
- Documentation folder T10055-9.

Valid until

5 April 2027

Remarks

- This revision replaces the previous versions;
- The documentation folder replaces the previous documentation folder,
including examples of the SK700-2/Endura and SK700-2/Horizon-2;
- The fuel dispenser may be combined with one or more LPG- and/or gasoline
oil dispensers and/or measuring systems for AdBlue, which make use of the
same or separate calculating/indicating device(s);
- The fuel dispenser may be combined with the self-service devices as
mentioned in § 1.1 of the description.

Issuing Authority

NMI Certin B.V., Notified Body number 0122
9 July 2021

Certification Board

NMI Certin B.V.
Thijsseweg 11
2629 JA Delft
The Netherlands
T +31 88 636 2332
certin@nmi.nl
www.nmi.nl

This document is issued under the provision that
no liability is accepted and that the
manufacturer shall indemnify third-party
liability.

The designation of NMI Certin B.V. as Notified
Body can be verified at:
[http://ec.europa.eu/growth/tools-
databases/nbndb/](http://ec.europa.eu/growth/tools-
databases/nbndb/)

Reproduction of the complete
document only is permitted.

This document is digitally
signed and sealed. The digital
signature can be verified in the
blue ribbon at the top of the
electronic version of this
certificate.



[illegible]

Le attrezzature di prova per i controlli metrologici

Definizioni VIM OIML V 2-200 2012

5.6 (6.6) campione di riferimento

*Campione designato,
in una data organizzazione o
in un dato luogo, per la taratura
di altri campioni di grandezze
del medesimo tipo.*



5.7 (6.7) campione di lavoro

Campione che viene utilizzato di routine per tarare o verificare gli strumenti di misura o i sistemi di misura

*Un campione di lavoro di solito è tarato rispetto ad un campione di riferimento.
In relazione alla verifica talvolta si utilizza il termine "campione di controllo"*



5.8 (6.9) campione viaggiante

Un campione, a volte di costruzione speciale, destinato ad essere trasportato in diverse località



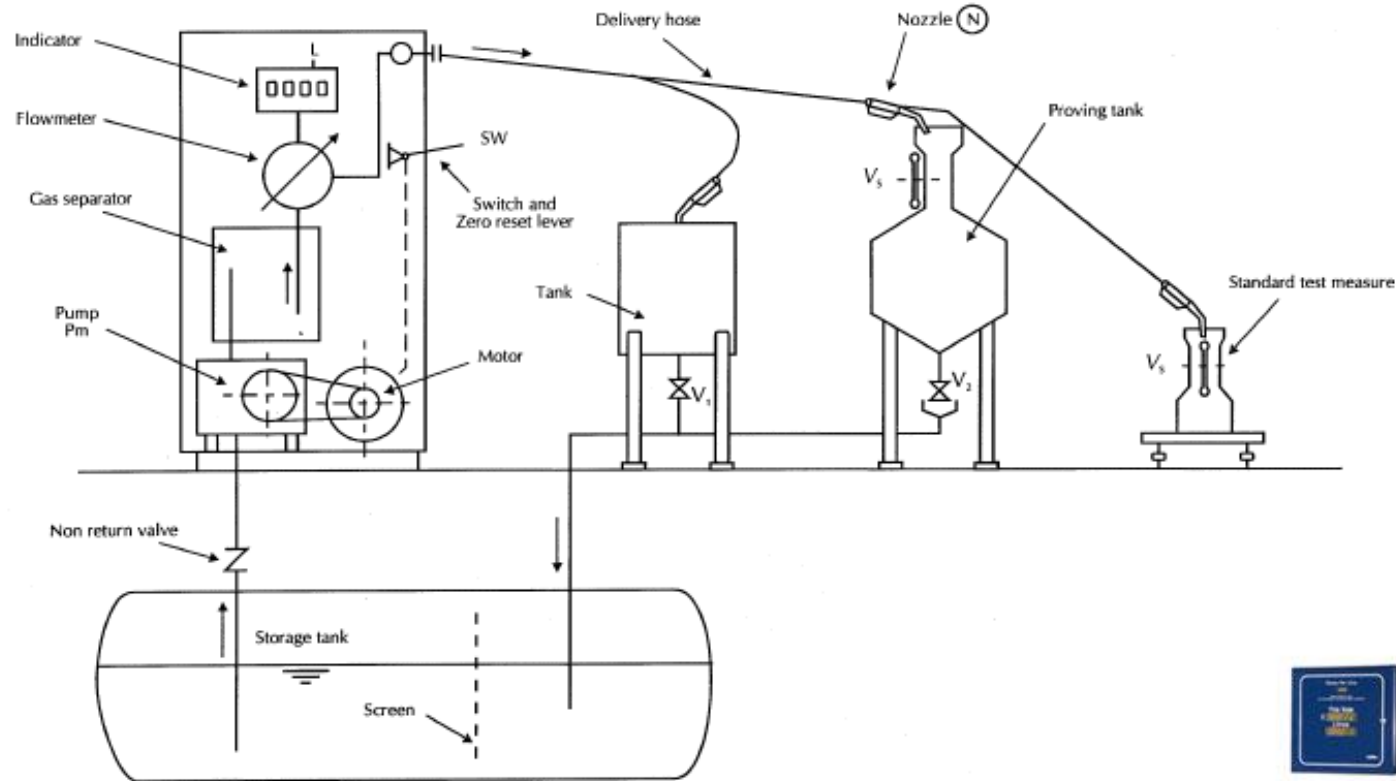
5.11 (6.12) conservazione di un campione

Insieme di operazioni necessarie per conservare le proprietà metrologiche di un campione all'interno dei limiti dichiarati

La conservazione comprende comunemente la verifica periodica delle proprietà metrologiche predefinite o la taratura, la conservazione in condizioni adeguate, e specifiche attenzioni d'uso.



La verifica periodica del fuel dispenser



Esempio di un distributore di carburante in classe 0.5
con $Q_{Min} = 4 \text{ L/min}$, $Q_{Max} = 40 \text{ L/min}$ e $V_{min} = 2 \text{ L}$

Occorre individuare i punti di prova per la verifica periodica e i corrispondenti errori massimi permessi. Individuare errori e incertezze massime permesse ai campioni di lavori di lavoro per essere idonei per la prova .



$E_{\min}$ è l'errore massimo permesso in corrispondenza della quantità minima misurata $V_{\min}$.

$E_{\min}$ dovrà soddisfare entrambe le seguenti condizioni:

- $E_{\min} \geq 2R$ dove R è il più piccolo intervallo di scala del dispositivo indicatore;
- $E_{\min} = (2 \cdot V_{\min}) \cdot A/100$ con $A=0,5$ per la classe 0,5.

Quindi per un distributore di classe di accuratezza 0,5, con quantità minima misurata di 2L e risoluzione 0,01 L $E_{\min}$ dovrà rispettare le due seguenti condizioni:

- $E_{\min} \geq 2 \cdot 0,01 = 0,02$ L perché 0,01 L è il più piccolo intervallo di scala del dispositivo indicatore;
- $E_{\min} = (2 \cdot 2) \cdot 0,5/100 = 0,02$ L perché $A=0,5$ per la classe 0,5 e $V_{\min} = 2$ L

Quindi $E_{\min} = 0,02$ L.

Per le quantità superiori o uguali a 2L la MID prevede i seguenti errori massimi permessi:

tabella mpe MID

<i>Classe di accuratezza</i>	0,3	0,5	1,0	1,5	2,5
<i>Sistemi di misurazione (A)</i>	0,3%	0,5%	1,0%	1,5%	2,5%
<i>Misuratori (B)</i>	0,2%	0,3%	0,6%	1,0%	1,5%

Per tutte le quantità misurate con un distributore di carburante liquido, diverso dal GPL, il valore assoluto dell'errore massimo permesso è il maggiore dei seguenti due valori:

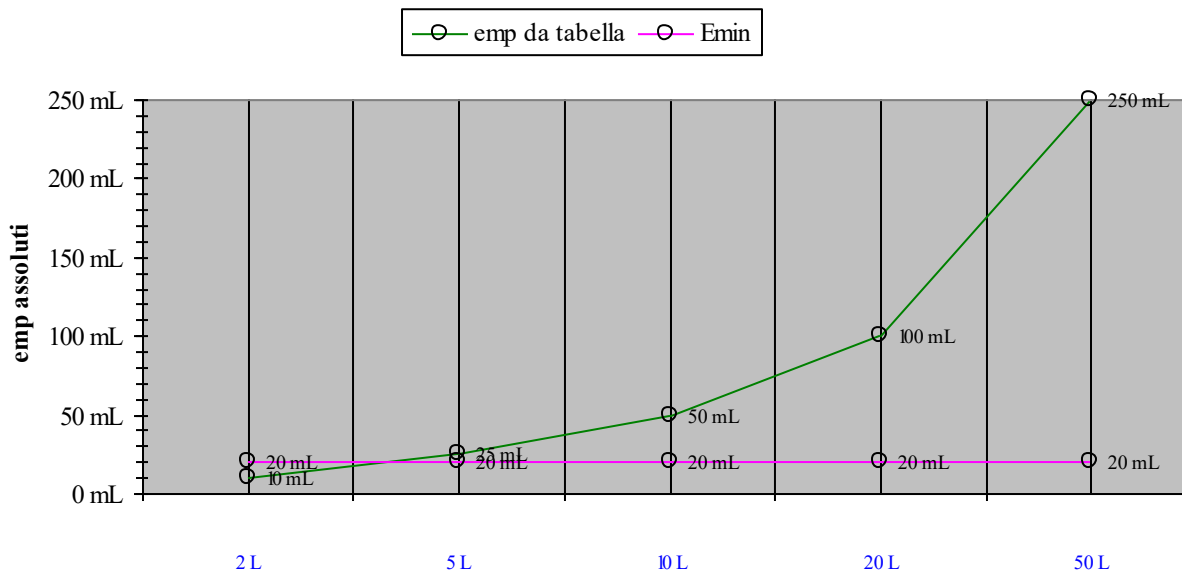
- Il valore assoluto di Emin;**
- Il valore assoluto dell'emp derivante dalla tabella mpe MID.**

Esempio:

Un distributore di classe di accuratezza 0,5, con quantità minima misurata di 2L e risoluzione 0,01 L ha $E_{\min}=20$ mL. In corrispondenza dei volumi di prova si definiscono gli emp come nella seguente tabella:

<i>Volume di prova</i>	$ E_{\min} $	$ mpe_{\text{tab}} $	$ mpe $
2 L	20 mL	10 mL	20 mL
5 L	20 mL	25 mL	25 mL
10 L	20 mL	50 mL	50 mL
20 L	20 mL	100 mL	100 mL
50 L	20 mL	250 mL	250 mL

emp MID



Caso del distributore di carburante in classe 0.5 con

$Q_{\text{Min}} = 4 \text{ L/min}$, $Q_{\text{Max}} = 40 \text{ L/min}$ e $V_{\text{min}} = 2 \text{ L}$

Dovendo effettuare la verifica periodica si individuano i punti di prova per la verifica periodica e i corrispondenti errori massimi permessi.

Di conseguenza si individuano errori e incertezze massime permesse per i campioni di lavoro.

Portata di prova	Volume di prova	emp	Emp serbatoi campioni di lavoro	Incertezza massima permessa serbatoi campioni di lavoro
$Q_{\text{Min}} = 4 \text{ L/min}$	$V_{\text{Min}} = 20 \text{ L}$	100 mL	33 mL	11 mL
$Q_{\text{Max}} = 20 \text{ L/min}$	$V_{\text{Max}} = 20 \text{ L}$	100 mL	33 mL	11 mL