

<small>Timbro Aziendale MEGIT SAS DI MANCINI P.I. ELIS</small>	COMPARAZIONE STRUMENTALE CERCAFUGHE ELETTRONICO Verifica del: 04 MARZO 2020 SNI: 04032020/075	<small>Mod. SL-303.A CF 01 Rev. 11 del 02/08/2019</small>
--	--	---

IDENTIFICATIVO DELLO STRUMENTO CAMPIONE

Descrizione Comparazione: Comparazione eseguita tramite fuga calibrata (leakage testers) per verificare strumenti con sensibilità di 5g/anno con temperatura ambiente variabile tra i 10° e i 20° C. Operazione eseguita secondo le modalità indicate dal produttore della fuga campione per verificare l'efficienza dello strumento. Si vedano al riguardo le specifiche riportate nel retro della presente scheda e nel manuale d'uso allegato al presente documento.

Marca Strumento: **ILK DRESDEN** Modello: **TL-105** Matricola: **UBICS12CO1R3**

Sensibilità Perdita Comparabile: **5 g/anno** Temperatura Ambiente di Impiego: **10 – 20 °C**

Temperatura Ambiente rilevata: **20 °C** Validità comparazione: **Anni 1**

CERCAFUGHE VERIFICATO

Marca Strumento: **cps** Modello: **L-780** Matricole: **SNI: 04032020/075 e SNS: N.D.**

Caratteristiche Tecniche Principali

- Conforme a SAE J-1627 (14 gr / anno) per R134a, R22, R12;
- Sensibilità: meno di 3 gr /anno per tutti i refrigeranti alogenati;
- Tempo di riscaldamento e azzeramento secondo caratteristiche costruttore;
- Il sensore in punta si sostituisce a necessità e/o secondo caratteristiche costruttore;
- Regolazione a più livelli del grado di sensibilità.

ESITO COMPLESSIVO DELLA VERIFICA: POSITIVO

Esito della Verifica	Sensibilità Massima	Sensibilità Intermedia
Prima Lettura <small>(Terminata la fase di riscaldamento)</small>	POSITIVO	POSITIVO
Seconda Lettura <small>(Trascorsi 60 sec dalla precedente)</small>	POSITIVO	POSITIVO

Sostituito Filtro Sostituita Testina Sensibile Sostituite Batterie

Il Responsabile dell'emissione del certificato
per **Teknologica Srl di Forlì**
Via Cervese 181/A
(Ing. Zecchini Paolo)



IL LEGALE RAPPRESENTANTE
della ditta Proprietaria dello Strumento
oggetto della presente comparazione

PROCEDURA DI VERIFICA CERCAFUGHE ELETTRONICO

1. Posizionare lo strumento di verifica in locale con temperatura ambiente compresa tra i 10 e i 20 °C;
2. Posizionare lo strumento campione lontano da luce diretta del sole e schermarlo dall'azione di eventuali fonti radianti;
3. Rilevare tramite termometro il valore della temperatura ambiente e riportarlo nella scheda sopra indicata;
4. Accendere il cercafughe in fase di verifica ed attendere il riscaldamento/azzeramento secondo le indicazioni fornite dal costruttore per il tempo minimo necessario (almeno 10 sec.) lontano da possibili fonti di contaminazione che potrebbero sfalsare la lettura;
5. Posizionare il cercafughe alla sensibilità più alta;
6. Per eseguire la lettura il cercafughe dovrà essere posizionato aderente al tappo dello strumento di verifica in maniera perpendicolare senza piegare il collo del cercafughe;
7. Eseguire la prima lettura dando evidenza dell'esito riscontrato;
8. Attendere 60 secondi ed eseguire la seconda lettura dando evidenza dell'esito riscontrato;
9. Posizionare il cercafughe ad una sensibilità intermedia adeguata ed eseguire nuovamente una prima lettura con le modalità sopra indicate;
10. Attendere 60 secondi ed eseguire la seconda lettura dando evidenza degli esiti riscontrati;
(per i cercafughe che come caratteristica hanno solo 2 livelli di sensibilità si terranno in considerazione solo le prove fatte alla sensibilità massima effettuando comunque 4 prove a 60 secondi una dall'altra)
11. Verificare visivamente l'integrità del filtro ed operarne la sostituzione, se necessaria, dandone apposita evidenza nella scheda soprastante;
12. Se necessario operare la sostituzione della testina sensibile dandone apposita evidenza nella scheda soprastante;
13. Verificare lo stato di carica delle batterie e, se necessario, operarne la sostituzione dandone evidenza;
14. In caso di esito negativo di una lettura sulle 4 effettuate si provvederà a far esaminare lo strumento verificato da ditta specializzata o a sostituirlo se non è possibile la sua taratura;
15. Le presenti verifiche dovranno essere effettuate **con cadenza annuale** così come previsto **all'articolo 6 comma 2 dal regolamento (CE) 1.516 del 19/12/2007**.

RACCOMANDAZIONI DI IMPIEGO PER CERCAFUGHE ELETTRONICI

1. Per l'uso del cercafughe, attenersi scrupolosamente alle indicazioni riportate nel manuale di uso e manutenzione fornito dal produttore dello strumento;
2. osservare attentamente se l'impianto presenta tracce di olio evidenti su raccordi, saldature, vicino agli staffaggi o negli accessori installati;
3. se in presenza di tracce di olio, per prima cosa verificare l'entità della perdita apponendoci sopra la soluzione schiumosa o acqua saponata e verificare se c'è formazione di bolle;
4. nel caso di rilevazione di bolle, contrassegnare con apposita fascetta la localizzazione della perdita e provvedere alla sua riparazione;
5. nel caso non ci siano tracce di olio visibili, procedere con il cercafughe elettronico alla verifica avvicinando il sensore a tutti i raccordi, le saldature e ogni suo componente installato;
6. Accendere il cercafughe ed attendere il riscaldamento/azzeramento secondo le indicazioni fornite dal costruttore per il tempo minimo necessario (almeno 10 sec.) lontano da possibili fonti di contaminazione che potrebbero sfalsare la lettura;
7. Fare attenzione a non contaminare l'elemento sensibile della sonda. Se la parte da testare è particolarmente sporca o in presenza di condensazione (umidità) procedere ad asciugarla con panno o aria compressa. In qualunque caso non usare solventi di nessuna natura e specie per non alterare la lettura dello strumento;
8. Impostare la sensibilità del cercafughe ad un valore adeguato e regolarla di volta in volta a seconda delle casistiche riscontrate;
9. Percorrere il sistema frigorifero con strade continue in modo che nessuna zona con perdite potenziali sia dimenticata. Se viene trovata una perdita segnalarla e continuare ad esaminare il resto del circuito;
10. Tenere la sonda ad una distanza di circa 5 mm dal circuito procedendo alla ricerca perdite muovendo la sonda da sinistra verso destra e dal basso verso l'alto in maniera molto lenta (circa 50 mm/sec.). L'aumento della frequenza dei segnali acustici indica la presenza di una perdita;
11. I punti più soggetti a perdite risultano normalmente essere, i raccordi, le guarnizioni di tubi e tubature, i rubinetti, gli orefici di servizio con tappi, le zone brasate o saldate. Particolare attenzione dovrà essere posta al controllo della parte in cui è presente l'organo di laminazione viste le rilevanti escursioni termiche, alla zona in cui è presente il compressore per le forti sollecitazioni da vibrazione presenti e alle zone in cui il refrigerante è allo stato gassoso viste le possibili ossidazioni.

CONDIZIONI DI IMPIEGO DELLA DOCUMENTAZIONE

1. Sottoscrivendo la pagina 1 di 2 del presente documento il titolare della ditta (e/o il terzo responsabile) proprietaria dello strumento in oggetto accetta le condizioni sotto indicate e conferma di essere consapevole che la presente comparazione strumentale è da ritenersi a tutti gli effetti una autocertificazione degli strumenti da parte della ditta stessa. Dichiara altresì di accettare le procedure comparative sopra indicate come parte integrante del proprio piano della qualità;
2. La strumentazione campione tarata e il supporto e la consulenza tecnica per effettuare le misurazioni sono stati forniti dalle ditte **Tecnologica Srl di Forlì** proprietaria degli strumenti e destinataria della certificazione degli strumenti campione come riscontrabile nei certificati di taratura di seguito allegati;
3. Il presente fascicolo tecnico di comparazione è composto dal **presente documento di 2 pagine, dall'Allegato A riportante il certificato di taratura della strumentazione campione usata per la comparazione e dal libretto di impiego dello strumento** fornito dal costruttore dello stesso (la dove presente) riportante tutte le indicazioni di fabbrica dello strumento medesimo;
4. La strumentazione comparata con questo sistema è rigorosamente una strumentazione da cantiere e/o da campo e non verrà in nessun caso impiegata come strumentazione campione per comparare altri strumenti internamente alla ditta per mantenere funzionalmente integra la filiera micrometrica degli strumenti;
5. La presente documentazione, essendo il risultato di una comparazione strumentale in regime di autocertificazione da parte della ditta che possiede gli strumenti, non è da considerarsi in alcun modo una taratura degli stessi e può di conseguenza essere impiegarsi solo ed esclusivamente in quei casi considerati idonei dalla legge, dai regolamenti comunitari, dalle normative attualmente vigenti.

ALLEGATO A

Operational Guide

Reference leak for installation leakage testers

TL-105



1. Use

The reference leak is used for functional testing of installation leakage testers which are sensitively to HFCs.

The equivalent R134a leakage rate of the reference leak amounts to 5 g/a*. This permits the monitoring of the leakage testers in practice. The 5 g/a are an equivalent to the common minimum requirements.

2. Functional check

After the side turning of the cover of transport containment the reference leak is useable for the check without taking out of the containment.

Recommendation: Short blowing off of the reference leak opening with mouth to eliminate possible test medium.

To check the functioning, the probe of the installation leakage tester is placed vertically on the reference leak opening until the maximum display is recorded.

A comparison of the display for the reference leak and the leakage from the refrigerating plant permits the estimation of the leakage rate. Regular checking of used installation leakage tester enables a simple determination of changes in the properties relevant for proper function.

Testing to date has shown the reference leak to be suitable for function monitoring with the following installation leakage testers:

L 790a, D-Tec, TIF 5650, TIF 5750, Robinair 16500 and AN 134 (for other testers, please enquire). The above-named testers are available from the usual trade outlets, for example Schiessl, Fischer, Reis-Kälte-Klima, ITE, Refco, SPX Europe-Robinair Division and Mesystec Kaldenkirchen.

The reference leak is ready for use as long as it still visibly contains liquid. To check the liquid level of reference leak take it out of the containment. The reference leak opening should always be kept clear. If the slotted opening of the reference leak is covered completely, this may lead to enrichment and a temporarily higher display value.

*The reference leak has been designed such that the display obtained on the leakage tester corresponds to the display produced by an R134a leakage at a leakage rate of 5 g/a.

3. Technical characteristics

Leakage:
equivalent to an R134a leakage of 5 g/a at 20°C,
measured with leak detector H-25C

Temperature coefficient:
3.5 %/K

Using temperature:
10 °C up to 30 °C

Storage temperature:
-20 °C up to 50 °C

Life-span:
about 5 years

4. Safety comments

The reference leak is breakproof through the special glass bottle and plastic cover at normal strain. It has an additional protection for use at field conditions through the wooden containment.

Don't manipulate at the reference leak opening (e. g. opening of aluminium cap by force, breaking through of reference leak opening). The fluid is classed as „practical non-toxic“ (recommended maximum working place concentration: 600 ppm) for inhalation. It is non-flammable and has a good behaviour with sensitive plastics. The fluid has no ODP (ozone depletion potential). At the atmosphere the fluid is light-volatile.

5. Packing, transport and shipment

The packing of reference leak is realized in small boxes lined with foamed material for push protection. Transport and shipment need no special measures and marks.

6. Maintenance

The reference leak is maintenance-free.

7. Disposal

After five years the testing fluid is used up. The empty bottle is to dispose when the aluminium cap and glass seals are removed.

8. Guarantee

Before delivery the leakage rate and the tightness of reference leaks are scrutinized with a computer evaluation program. The lawful guarantee regulations are valid for the reference leaks.

The guarantee expires at glass breakage or changes by manipulation at the reference leak opening.

9. Manufacturer

Institut für Luft- und Kältetechnik
Gemeinnützige Gesellschaft mbH
Bertolt-Brecht-Allee 20
D-01309 Dresden
Germany

Applied New Technologies
(Materials/Measurement Technology)
Tel/Fax: ++49-351-4081-750/755
E-Mail: werkstoffe@ilkdresden.de
<http://www.ilkdresden.de>

ISO 9001 certified

Juni 2003