

Novembre 2021 | Danfoss Climate Solutions for cooling

# TECH INSIDER



## Introduzione

Danfoss Tech Insider vi tiene sempre aggiornati sulle ultime novità relative al portafoglio prodotti per il raffreddamento e l'industria di Danfoss Climate Solutions. Il contenuto ha lo scopo di fornire una rapida panoramica delle principali novità tecniche e degli aggiornamenti del nostro portafoglio prodotti, inclusi i link alla documentazione pertinente e ulteriori informazioni.

Danfoss Tech Insider viene inviato ogni mese per tenervi sempre aggiornati sulle ultime innovazioni e modifiche apportate ai prodotti e alle soluzioni Danfoss.

Ci auguriamo che la lettura di Danfoss Tech Insider sia di vostro gradimento!

## Indice

Rilascio della nuova parte elettrica del sensore di livello dell'olio.....	3
Pressostati KP di tipo singolo, modifica del colore dei coperchi anteriori e superiori.....	4
Filtro disidratatore semi-ermetico: un unico involucro per cartuccia approvato UL 207 per refrigeranti A2L .....	5
Pressostati tipo RT - Attuazione del nuovo design dei soffietti.....	7
Valvola spurgo aria IPS 8, avviso tempestivo .....	8
Video su YouTube .....	9
Dettagli per ulteriori informazioni.....	10

## Rilascio della nuova parte elettrica del sensore di livello dell'olio



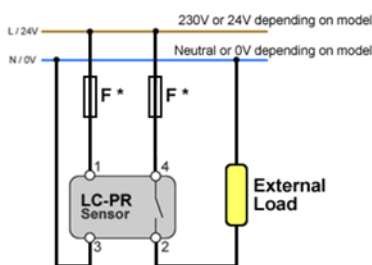
Il sensore di livello dell'olio Danfoss è utilizzato per monitorare il livello dell'olio del compressore ed emette un segnale. I modelli VZH (versioni da installare in parallelo, unificate o OLS) sono preinstallati con un prisma sull'involucro del compressore. È possibile accedere a questa funzione di rilevamento del livello dell'olio ordinando una parte elettrica del sensore di livello dell'olio e montandola sul prisma.

Per offrire una migliore esperienza utente, Danfoss rilascerà una nuova parte elettrica del sensore di livello dell'olio, LC-PR, in grado di emettere un segnale relè. Questa nuova parte elettrica del sensore di livello dell'olio è disponibile per i refrigeranti A2L.

Rispetto all'attuale parte elettrica del sensore di livello dell'olio (LC-XN), questo nuovo sensore (LC-PR) emette un segnale relè anziché un segnale a stato solido. A seguito di questo aggiornamento, fare riferimento allo schema seguente.

### Nuova parte elettrica del sensore di livello dell'olio LC-PR

### Schema dei collegamenti elettrici



Wiring diagram example  
\*External fuses required, especially for applications with flammable gas refrigerants (i.e. A2L)



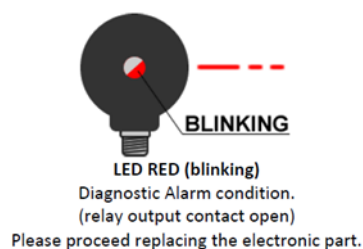
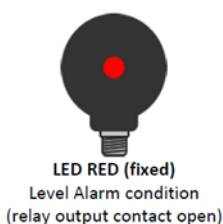
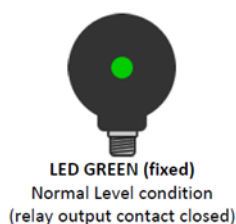
Do not connect 24V sensor to 230V power supply or 230V sensor to 24V power supply.



Check the diagram for proper wiring.

Any error can cause permanent damage to the sensor.

### Il nuovo sensore di livello dell'olio è inoltre dotato di un LED che indica lo stato di funzionamento



Il prisma del sensore di livello dell'olio è preinstallato sul compressore. Per utilizzare questa funzione, i clienti devono ordinare uno dei nuovi kit di accessori con le parti elettriche indicate di seguito.

#### Kit accessori con nuovo sensore di livello dell'olio

24 V CA/CC		230 V CA	
Codice di vendita	Descrizione	Codice di vendita	Descrizione
120Z0803	Sensore di livello dell'olio a 24 V	120Z0804	Sensore di livello dell'olio a 230 V

#### Kit tandem (VZH Gen3 + DHS) con nuovo sensore di livello dell'olio

24 V CA/CC		230 V CA	
Codice di vendita	Applicazione	Codice di vendita	Applicazione
120Z0805	VZH410/465H	120Z0806	VZH410/465H
120Z0807	VZH208H/301H	120Z0808	VZH208H/301H
120Z0809	VZH178H/257H/278H	120Z0810	VZH178H/257H/278H
120Z0811	VZH354H	120Z0812	VZH354H

La nuova parte elettrica del sensore di livello dell'olio LC-PR non dispone del connettore di accoppiamento (femmina). I clienti possono ordinare connettori precablati da 2 m o da 8 m utilizzando i seguenti codici di vendita:

Connettore con cavo	
Codice di vendita	Descrizione
034G7073	Cavo di 2 m
034G7074	Cavo di 8 m



La nuova parte elettrica del sensore di livello dell'olio LC-PR è stata implementata a luglio 2021.

Per ulteriori informazioni sul rilascio della nuova parte elettrica del sensore di livello dell'olio, contattare l'assistenza tecnica Danfoss.

## Pressostati KP di tipo singolo, modifica del colore dei coperchi anteriori e superiori



A causa degli attuali problemi globali di fornitura, il colore dei coperchi anteriori e superiori per i pressostati KP passerà temporaneamente da grigio chiaro a grigio scuro.

Non appena la situazione si sarà stabilizzata, Danfoss tornerà ai colori standard grigio chiaro.

Forme, funzioni o codici non sono interessati.

Colore grigio esistente



Coperchio anteriore



Coperchio superiore

Grigio scuro per un periodo temporaneo



Coperchio anteriore



Coperchio superiore

## Filtro disidratatore semi-ermetico: un unico involucro per cartuccia approvato UL 207 per refrigeranti A2L



Danfoss lancia una nuova gamma di filtri disidratatori semi-ermetici DCR E 48 con un'unica cartuccia. Il corpo dell'involucro in acciaio, accoppiato con connettori in rame, è progettato specificamente per refrigeranti infiammabili classificati A2L (ad es. R32, R444A, R444B, R445A, R446A, R447A, R451A, R452B, R454B, R455A, R1234yf, ecc.). Questo prodotto è ora approvato secondo UL 207. Per ulteriori informazioni, consultare la [scheda tecnica](#).

L'involucro DCR E 48 può resistere a una **pressione di esercizio massima di 50 bar (725 psi)** e a un intervallo di temperatura di esercizio da **-40 °C a 70 °C (da -40 °F a 160 °F)**. Gli involucri DCR E devono essere utilizzati solo con refrigeranti infiammabili come: R32, R444A, R444B, R445A, R446A, R447A, R451A, R452B, R454B, R455A, R1234yf, possono essere utilizzati nella linea del liquido e soddisfano i requisiti UL 207.

**Non vi sono variazioni nelle specifiche della cartuccia e la stessa cartuccia esistente può essere utilizzata in entrambe le categorie di recipienti DCR.** L'involucro DCR E 48 ha un nuovo design interno (le

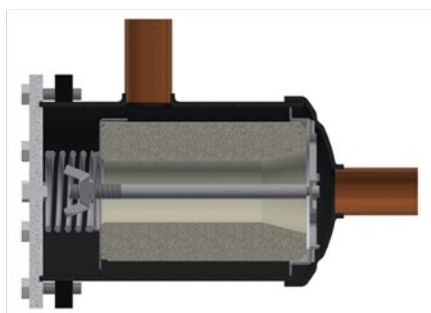
principali differenze sono illustrate di seguito). Il nuovo involucro sarà dotato di tutte le principali opzioni di connettori, secondo il programma riportato di seguito, in grado di soddisfare le specifiche UL 207.

La fase 2 include le approvazioni UL e le dimensioni dei connettori in rame a saldare: 1 3/8 e 1 5/8 → Disponibili fino alla settimana 48 (nov. 2021)

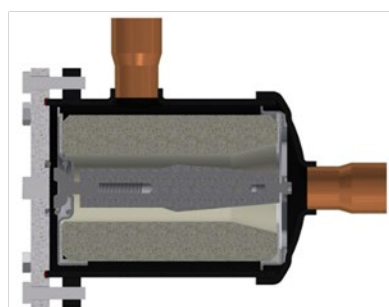
### Approvazioni

- Direttiva PED 2014/68/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, Categoria a4p3
- N. di registrazione australiano PV 6-238702/19
- Direttiva RoHS 2011/65/UE, inclusa la modifica 2015/863/UE che applica l'eccezione 6(a)
- Direttiva ATEX 2014/34/UE
- CSA
- UL 207 (**nuovo aggiornamento dal 2021**)

DCR Standard  
(Current)



DCR E Flammable  
(Updated)



- Vol. interno libero 1,49 litri
- Refrigeranti del Gruppo 2, non infiammabili, nessuno tossico (A1)
- Categoria PED I, marchio CE necessario

- Vol. interno libero 0,88 litri e connettore con diametro interno < 25 mm
- Refrigeranti del Gruppo 1 (A2L) e 2
- La categoria PED A4P3 dovuta è inferiore a 1 I, marchio CE non necessario
- Approvato secondo UL 206
- Nuovi connettori in rame 1 3/8 e 1 5/8

## Nuovi codici

### Fase 1

Oggetto	Descrizione	Tipo	Dim. cartuccia	Materiale attacco	Dim. attacco a saldare [poll.]	Dim. attacco a saldare [mm]	Coperchio
023U7606	Gruppo filtro DCRE 0487s	DCRE	48 poll. cub.	Rame	7/8 poll.	22,00 mm	Tappo
023U7607	Gruppo filtro DCRE 0489s	DCRE	48 poll. cub.	Rame	1 1/8 poll.		Tappo

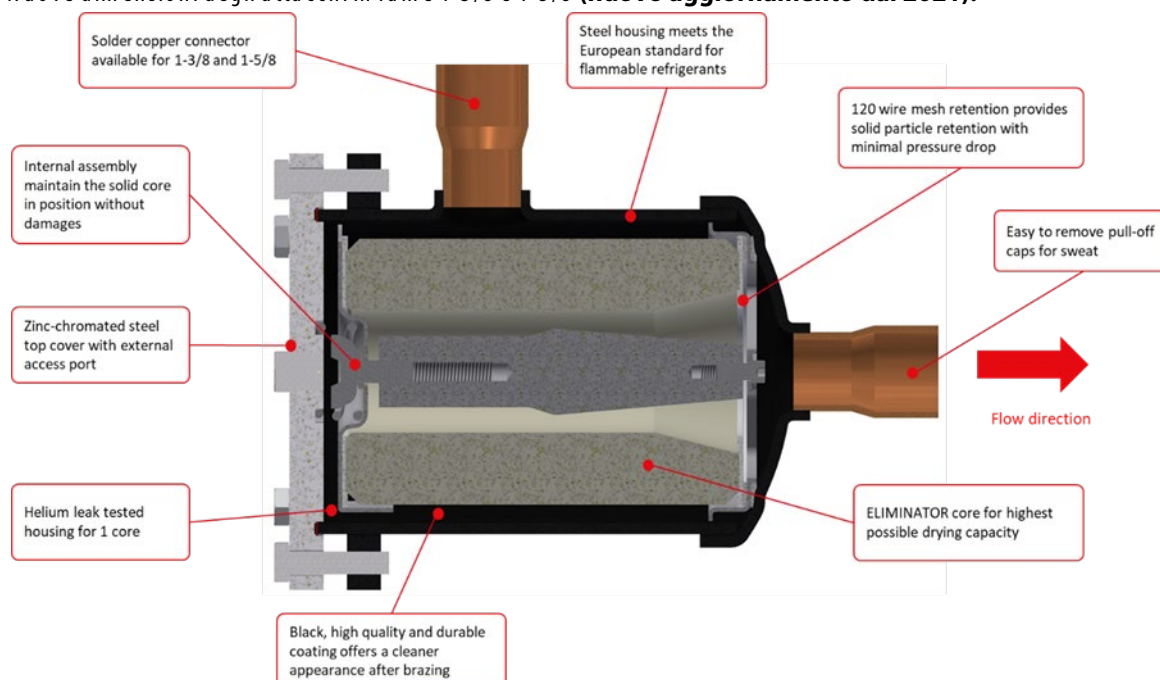
### Fase 2

Oggetto	Descrizione	Tipo	Dim. cartuccia	Materiale attacco	Dim. attacco a saldare [poll.]	Dim. attacco a saldare [mm]	Coperchio
023U7610	Gruppo filtro DCRE 04811s	DCRE	48 poll. cub.	Rame	1 3/8 poll.		Tappo
023U7611	Gruppo filtro DCRE 04813s	DCRE	48 poll. cub.	Rame	1 5/8 poll.		Tappo

Pronti per essere ordinati a nov. 2021.

### Caratteristiche principali:

- Maggiore spessore dell'acciaio per soddisfare i requisiti di pressione per refrigeranti infiammabili.
- Aumento dello spessore del coperchio da 12 a 15 mm **(nuovo aggiornamento dal 2021)**.
- Bulloni modificati in M10 **(nuovo aggiornamento dal 2021)**.
- Coppia modificata in 50 Nm **(nuovo aggiornamento dal 2021)**.
- Stesse specifiche del materiale approvate nella gamma DCRE esistente.
- Categoria PED A4P3: non è necessario il marchio CE.
- Approvazioni UL 207 **(nuovo aggiornamento dal 2021)**.
- Direttiva RoHS 2011/65/UE, inclusa la modifica 2015/863/UE che applica l'eccezione 6(a).
- Disponibili con attacchi in rame puro per una rapida brasatura.
- Stessi vantaggi della linea di filtri disidratatori semi-ermetici DCRE esistenti: pulizia interna, cartuccia solida, ritenzione di particelle di dimensioni superiori a 120 micron, prova di tenuta all'elio, tappi di plastica e comprovata affidabilità.
- Nuove dimensioni degli attacchi in rame 1-3/8 e 1-5/8 **(nuovo aggiornamento dal 2021)**.





Per questi involucri DCRE specifici sono stati creati ulteriori codici di inserti per cartucce DCR sostituibili come finitura; questi nuovi codici sono inclusi nella nuova dimensione della guarnizione:

Oggetto	Descrizione	Tipo	Q.tà per confezione	Guarnizione inclusa	Formato imballo
023U1399	Cartuccia filtro disidratatore 48DM M/3 (DCRE)	48-DM	3 pz.	Sì	Imballo multiplo
023U4388	Cartuccia filtro disidratatore 48DC M/3 (DCRE)	48-DC	3 pz.	Sì	Imballo multiplo

## Pressostati tipo RT - Attuazione del nuovo design dei soffietti



Questo è un aggiornamento della precedente comunicazione relativa all'interruzione della produzione di prodotti RT selezionati (6AB/6AS/6AW/6B/6S/6W / 6AEB/6AES/6AEW, 19B/19S/19W).

Il motivo dell'interruzione della produzione è stata la non conformità ai requisiti PED relativamente alla pressione di scoppio, perciò le impostazioni sono state limitate a max. 24 bar per mantenere la conformità alla direttiva PED.

### RT6:

Dopo un'attenta valutazione, abbiamo scoperto che la causa principale del problema era l'insieme legato al processo di produzione dei soffietti e ai rigidi requisiti delle specifiche per l'attuale progettazione dei soffietti. Le problematiche relative al processo di produzione sono già state affrontate dal produttore dei soffietti e le modifiche alla progettazione del soffietto sono in corso. Fino ad allora, la produzione

continuerà la fornitura ai clienti che non necessitano della conformità PED, nonché ai clienti che necessitano della conformità PED e accetteranno le restrizioni di impostazione a 24 bar max.

### RT19:

Siamo riusciti a risolvere il problema senza apportare modifiche alla progettazione. La produzione con piena conformità PED è ricominciata il 27 settembre 2021.

Elenco completo dei prodotti RT interessati:

Tipo prodotto	Codice n.
Pressostato RT19B M/15	017-518266
Pressostato RT19S M/15	017-518366
Pressostato RT19W I/12	017-142666
Pressostato RT19W M/15	017-518166
Pressostato RT6AB M/15	017-503566
Pressostato RT6AB M/15	017-513366
Pressostato RT6AEB M/15 ATEX	017-513466
Pressostato RT6AES M/15 ATEX	017-502166
Pressostato RT6AEW M/15 ATEX	017-513866
Pressostato RT6AS M/15	017-507666
Pressostato RT6AS M/15	017-514666
Pressostato RT6AW M/15	017-503266
Pressostato RT6AW M/15	017-513166
Pressostato RT6B M/15	017-503466
Pressostato RT6S M/15	017-507566
Pressostato RT6W M/15	017-503166

Ci scusiamo per eventuali disagi causati da questo problema. In caso di domande non trattate in questa sede, contattare l'agente di vendita locale Danfoss.

## Valvola spurgo aria IPS 8, avviso tempestivo



### Informazioni importanti da considerare prima dell'avvio della valvola spurgo aria tipo IPS 8

Abbiamo riscontrato due problematiche importanti, entrambe relative all'avvio della valvola spurgo aria Danfoss tipo IPS 8.

Entrambi i problemi possibili possono causare guasti critici dell'IPS 8 dopo l'avvio e sono legati a una procedura di installazione tecnica non corretta.

I problemi possono essere suddivisi in due gruppi:

1. Periodo di inattività dell'IPS 8 prima dell'avvio
2. Procedura di saldatura

### Periodo di inattività dell'IPS 8 prima dell'avvio

Spesso l'IPS 8 viene sollevata per essere installata su un tetto o a un'altezza superiore al livello del pavimento. Durante il sollevamento, normalmente con una gru, l'IPS 8 può oscillare avanti e indietro. Quando l'IPS si trova nella posizione finale, vi è il rischio che olio e liquido si siano spostati all'interno dell'IPS 8.

Per questo motivo, è necessario assicurarsi che l'IPS 8 rimanga ferma per **almeno 6 ore** prima di attivare l'alimentazione.

Per informare l'installatore, abbiamo applicato un adesivo giallo all'interno della scatola elettrica, vicino all'interruttore principale (MCB)



### Procedura di saldatura

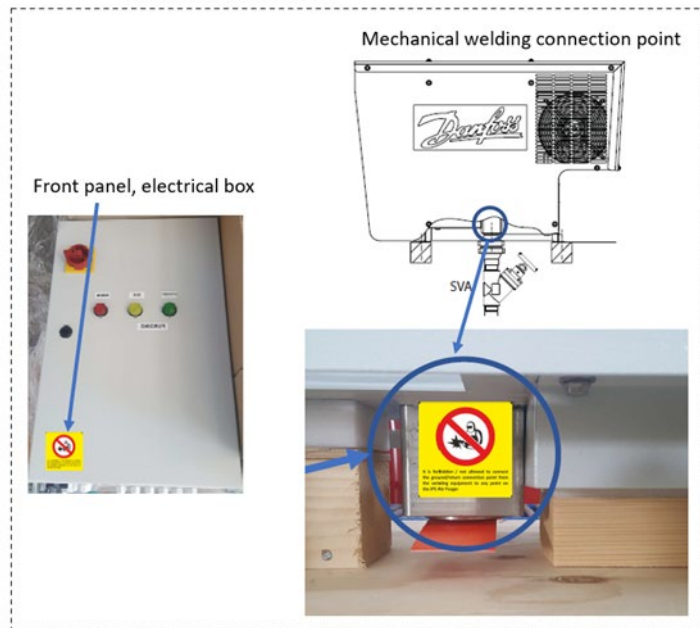
All'interno della scatola elettrica nell'IPS 8, abbiamo riscontrato un surriscaldamento del filo di terra e l'isolamento esterno fuso. Ciò può verificarsi solo quando una corrente molto elevata attraversa il filo interessato. In alcuni casi anche gli interruttori meccanici di pressione/temperatura sono stati danneggiati.

La causa principale di questi guasti è una procedura di saldatura applicata in modo errato durante l'installazione quando si collega l'IPS 8 al sistema di refrigerazione.

Per garantire una corretta procedura di saldatura, abbiamo applicato adesivi gialli in diversi punti per informare l'installatore prima che la procedura di saldatura abbia luogo. È molto importante che il punto di collegamento di terra/ritorno dell'apparecchiatura di saldatura **non** sia collegato ad alcun punto sull'IPS 8.



### Location of stickers



### Prodotti interessati

- 084H5001, IPS 8, approvato CE, 230 V CA, monofase, 50 Hz
- 084H5002, IPS 8, 230 V CA, monofase, 60 Hz
- 084H5003, IPS 8, 230 V CA approvato UL, monofase, 60 Hz, bobine di campo 115 V CA 60 Hz

### Scoprite di più e contattateci

Per maggiori informazioni sulla valvola spurgo aria Danfoss, contattare il rappresentante Danfoss locale.

### Video su YouTube

- Olio e lubrificazione nelle domande e risposte sulla refrigerazione, registrazione in diretta streaming – [LINK](#)
- Guida alle valvole di sicurezza per sistemi di raffreddamento a CO<sub>2</sub> e ad ammoniaca | SFA 10H – [LINK](#)
- Cosa succede se l'unità condensatrice ha una capacità maggiore dell'evaporatore e viceversa? - [LINK](#)
- Come trovare lo strumento TXV Superheat Tuner nell'app Ref Tools - [LINK](#)
- Ricerca guasti su un'elettrovalvola che si apre solo parzialmente - [LINK](#)



## Dettagli per ulteriori informazioni

### Italia/IT

[Cooling United Support Hub](#)

[Support Made Easy](#)

[cscitaly@danfoss.com](mailto:cscitaly@danfoss.com)

Tel: +39 06 94809900