

# R147N



Energy  
Management

## Valvola di pressione differenziale di by-pass

Scheda tecnica  
0126IT 02/2024



La valvola di pressione differenziale di by-pass R147N trova impiego su tutti gli impianti idrotermici (radianti, a radiatori, a fan coil) nei quali la presenza di attuatori termostatici o elettrotermici, o di valvole di zona motorizzate, possa portare a situazioni di chiusura contemporanea di tutti i circuiti.

In tali condizioni, l'assenza di una specifica valvola differenziale di by-pass e/o l'assenza di uno specifico comando automatico di spegnimento del circolatore, può causare fastidiosi rumori nell'impianto e addirittura può portare al danneggiamento del circolatore stesso.

Infatti, nella fase in cui gli attuatori vanno a chiudere i rispettivi circuiti (o zone), si verifica una progressiva diminuzione di portata con conseguente aumento di pressione a valle del circolatore.

Tarando opportunamente la valvola differenziale di by-pass si riesce a mantenere costante la pressione disponibile per l'impianto al variare della portata effettivamente richiesta.

### Versioni e codici

CODICE	ATTACCHI
R147NY004	G 3/4"F x G 3/4"F

### Dati tecnici

#### Prestazioni

- Fluidi di impiego: acqua e soluzioni glicolate (max. 50 %)
- Temperatura massima di esercizio: 120 °C
- Pressione massima di esercizio: 10 bar
- Pressione massima differenziale: 60 kPa
- Posizioni di taratura: da 1 a 6 m.c.a.

#### Materiali

- Corpo: ottone CW617N - UNI EN 12165
- Molla: acciaio INOX AISI 302
- Guarnizioni: EPDM
- Manopola di regolazione: ABS

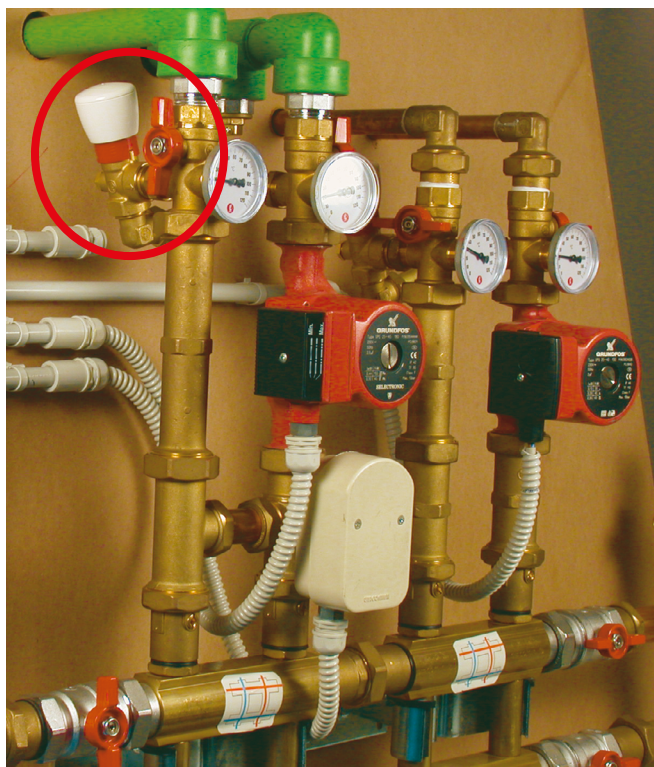
## ► Caratteristiche principali

Ampio campo di regolazione per possibilità di installazione su impianti di varie potenzialità.

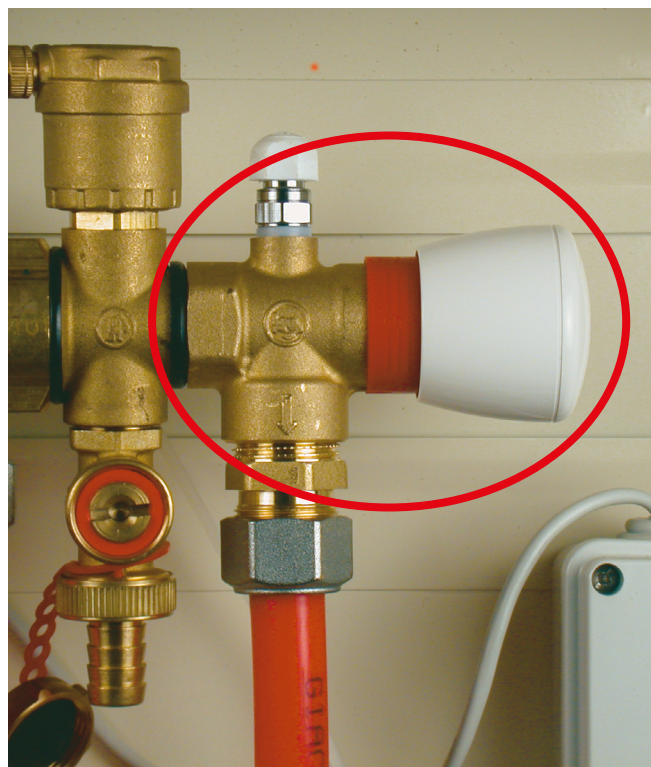
Connessione supplementare da 1/4" per eventuale installazione di una valvola di sfogo aria (da acquistare separatamente), che permette di sfiatare periodicamente eventuali sacche di gas che, accumulandosi nella valvola, ne potrebbero alterare il funzionamento.

È opportuno utilizzare la valvola differenziale di by-pass per scaricare portate fino a 1000 L/h, qualora si debbano by-passare portate maggiori è opportuno optare per l'installazione di più valvole collegate in parallelo.

## ► Installazione



La valvola differenziale di by-pass R147N deve sempre essere installata a valle del circolatore a cavallo tra la condotta di mandata e quella di ritorno; la sua versatilità consente l'installazione sia in posizione orizzontale che verticale avendo comunque cura di rispettare il senso di flusso riportato sul corpo della valvola.



La valvola differenziale di by-pass R147N può essere installata come componente indipendente sia in centrale termica sia in sottostazioni di distribuzione (cassette collettori) e come componente dei gruppi premontati per caldaia o dei collettori di distribuzione per impianti a pannelli radianti.

## Taratura

L'operazione di taratura può essere effettuata in modo semplice ruotando la manopola.

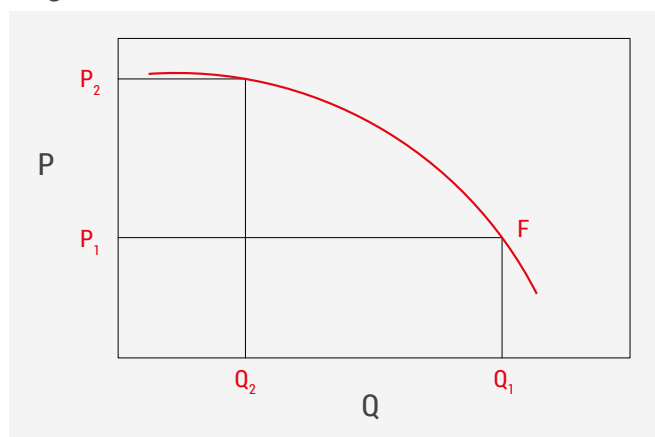
La presenza di una scala graduata (da 1 a 6 metri di colonna d'acqua) consente la taratura al valore desiderato.

La determinazione della posizione corretta di taratura della valvola può avvenire in due modi: uno pratico e l'altro teorico.

Il **metodo analitico** prevede di ripartire dai due dati caratteristici dell'impianto, portata complessiva ( $Q_1$ ) e perdita di carico, attraverso i quali si è proceduto alla scelta del circolatore. Attraverso la curva caratteristica di funzionamento del circolatore si individua il valore di prevalenza ( $P_2$ ) corrispondente ad una portata ( $Q_2$ ), pari al 15÷20 % della portata di progetto. La prevalenza ( $P_2$ ) così determinata corrisponde alla pressione di intervento della valvola differenziale alla quale dovrà essere perciò tarata.

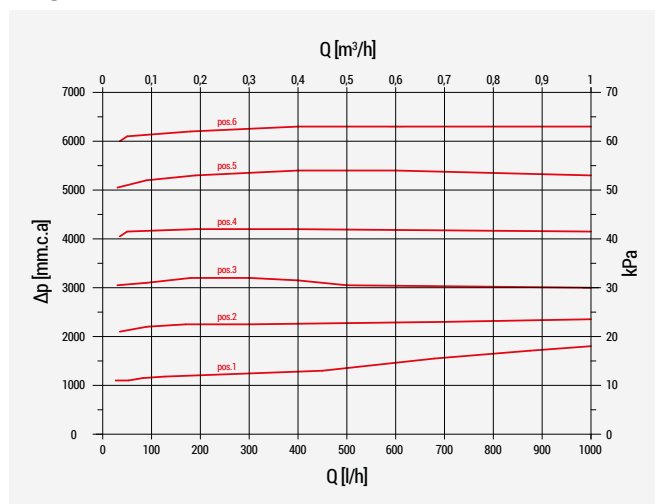
Il **metodo pratico**, sbrigativo ma non per questo meno efficace, consiste, nel caso di collettori di centrale, nel ridurre la portata all'impianto per mezzo di una valvola a sfera, posizionata a valle dell'attacco della valvola R147N, chiudendola per circa l'80 % ed aprendo progressivamente la valvola differenziale sino a provocarne l'apertura (ciò è avvertibile ascoltando il fruscio nelle tubazioni o sentendo il riscaldamento della tubazione di scarico). Dopo la taratura si riapre la valvola a sfera ripristinando il funzionamento dell'impianto.

Diagramma 1



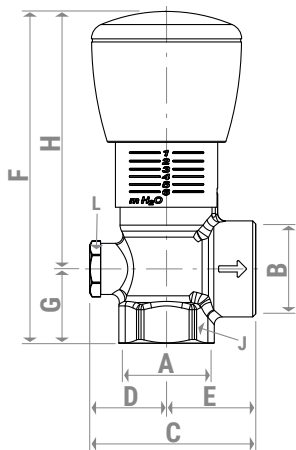
$Q_1$	Portata del circolatore in funzionamento normale
$P_1$	Pressione del circolatore in funzionamento normale
F	Punto di funzionamento dell'impianto
$Q_2$	Portata pari al 15÷20% di $Q_1$
$P_2$	Pressione di apertura della valvola differenziale

Diagramma 2



Il diagramma qui riportato rappresenta l'andamento della pressione differenziale (espressa in m.c.a o in kPa) agli attacchi della valvola in funzione della portata by-passata (espressa in l/h o in m³/h) per ciascuna delle posizioni di regolazione

## ➤ Dimensioni



CODICE	A x B	C [mm]	D [mm]	E [mm]	G [mm]	H [mm]	F [mm]	I [mm]	L [mm]
R147NY004	G 3/4"F x G 3/4"F	54	25	29	24	67÷84	91÷108	31	16

## ➤ Testi di capitolato

### R147N

Valvola di pressione differenziale di by-pass per impianti di climatizzazione. Attacchi G 3/4"F x G 3/4"F. Fluidi di impiego: acqua e soluzioni glicolate (max. 50 %). Temperatura massima di esercizio: 120 °C. Pressione massima di esercizio: 10 bar. Pressione massima differenziale: 60 kPa. Posizioni di taratura: da 1 a 6 m.c.a. Corpo: ottone CW617N - UNI EN 12165. Molla: acciaio INOX AISI 302. Guarnizioni: EPDM. Manopola di regolazione: ABS.

**⚠ Avvertenze per la sicurezza.** L'installazione, la messa in servizio e la periodica manutenzione del prodotto devono essere eseguite da personale professionalmente abilitato, in accordo con i regolamenti nazionali e/o i requisiti locali. L'installatore qualificato deve adottare tutti gli accorgimenti necessari, incluso l'utilizzo di Dispositivi di Protezione Individuale, per assicurare la propria incolumità e quella di terzi. L'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose nei confronti dei quali Giacomini S.p.A. non può essere considerata responsabile.

**♻ Smaltimento imballo.** Scatole in cartone: raccolta differenziata carta. Sacchetti in plastica e pluriball: raccolta differenziata plastica.

**ℹ Altre informazioni.** Per ulteriori informazioni consultare il sito [giacomini.com](http://giacomini.com) o contattare il servizio tecnico. Questa comunicazione ha valore indicativo. Giacomini S.p.A. si riserva il diritto di apportare in qualunque momento, senza preavviso, modifiche per ragioni tecniche o commerciali agli articoli contenuti nella presente comunicazione. Le informazioni contenute in questa comunicazione tecnica non esentano l'utilizzatore dal seguire scrupolosamente le normative e le norme di buona tecnica esistenti.

**♻ Smaltimento del prodotto.** Alla fine del suo ciclo di vita il prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano. Può essere portato ad un centro speciale di riciclaggio gestito dall'autorità locale o ad un rivenditore che offre questo servizio.