

Prova di pressione degli impianti di riscaldamento a pavimento RAP

secondo UNI EN 1264-4

Ultimata l'installazione e prima della gettata del massetto o di altra copertura, i circuiti degli impianti di riscaldamento a pavimento ad acqua calda vanno sottoposti ad una prova di pressione con acqua secondo norma UNI EN 1264 parte 4 per verificarne la stabilità e la tenuta. La prova va protocollata ed il protocollo deve essere controfirmato dal committente e dal tecnico specializzato che l'ha effettuata (collaudatore).

La pressione utilizzata nella prova deve essere il doppio della pressione di esercizio dell'impianto, e comunque non inferiore a 6 bar. Questa pressione dovrà essere mantenuta costante nei tubi durante la posa del massetto.

ATTENZIONE

In caso di utilizzo di collettori con flussometri (ad es. collettori RAP), la pressione di prova non deve superare i 6 bar. In caso di utilizzo di collettori con semplici detentori, la pressione di prova non deve superare i 10 bar.

Le proprietà del materiale dei tubi in plastica comportano una dilatazione del tubo durante la prova di pressione, che porta ad una diminuzione della pressione stessa. Anche le variazioni di temperatura del fluido falsano l'esito della prova. Per questi motivi, durante la prova, dovrebbe essere mantenuta una temperatura del fluido possibilmente costante, e la pressione iniziale dovrebbe essere ristabilita più volte dopo la dilatazione dei tubi.

La prova di pressione con acqua va effettuata come segue:

1. Separare i collettori dal resto dell'impianto, chiudendo le valvole di intercettazione
2. Chiudere sia la mandata che il ritorno di tutti i singoli circuiti dell'impianto a pavimento (flussometri + valvole)
3. Collegare l'acquedotto al rubinetto di carico del collettore di mandata ed un tubo di scarico a quello del collettore di ritorno, assicurandosi di portarlo fino in luogo di scarico opportuno
4. Aprire l'acquedotto
5. Aprire il primo circuito (mandata + ritorno)
6. Una volta riempito e sfiatato completamente, chiudere il ritorno del circuito
7. Proseguire quindi con il circuito successivo ripetendo i sopra elencati passi 5 e 6
8. Finita la procedura di riempimento e di sfiatatura di tutti i circuiti, chiudere lo scarico, scollegare l'acquedotto e collegare un gruppo di messa in pressione
9. Aprire completamente tutti i circuiti (mandata e ritorno)
10. Preparare la prova alimentando tutto l'impianto alla pressione secondo UNI EN 1264-4 (pressione di esercizio x 2, con un minimo di 6 bar). Ripristinare la pressione iniziale una volta dopo 30 minuti ed una seconda volta dopo altri 30 minuti. Dopo un'ulteriore mezz'ora (in tutto 1 ora e 30 minuti dall'inizio) ha inizio la prova (senza ripristinare nuovamente la pressione iniziale!)
11. La prova si intende superata se nell'arco di 24 ore il calo di pressione è inferiore ad 1,5 bar e se non viene riscontrato alcun difetto di tenuta

CONSIGLIO

Dopo la prova di pressione ad acqua fredda, consigliamo di riscaldare gradualmente l'impianto e di verificarne la tenuta alla massima temperatura di esercizio consentita. Il riscaldamento dei tubi elimina le tensioni di posa. Durante la posa del massetto la pressione di prova deve essere ristabilita.

In caso di rischio di gelo adottare idonee precauzioni, ad es. utilizzare del liquido antigelo o temperare l'edificio. Se per il normale esercizio dell'impianto non dovesse essere necessaria un'ulteriore protezione dal gelo, il liquido antigelo deve essere eliminato svuotando e lavando l'impianto, e cambiando l'acqua almeno tre volte.

Protocollo di prova pressione per riscaldamento a pavimento

secondo UNI EN 1264 - 4

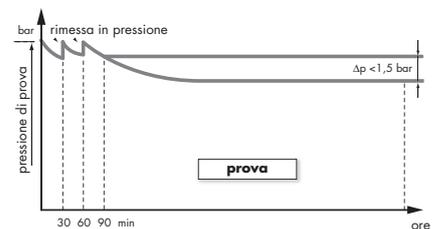
Oggetto: _____

Committente: _____

Collaudatore: _____

Descrizione circuiti

| | | |
|----|-------|---|
| 14 | _____ | m |
| 16 | _____ | m |
| 17 | _____ | m |
| 20 | _____ | m |
| 25 | _____ | m |



Preparazione (durata 90 minuti)

| | | |
|--|-------|-----|
| Inizio | _____ | ora |
| Fine | _____ | ora |
| Pressione di prova (2 x pressione d'esercizio, min. 6 bar) | _____ | bar |
| Pressione dopo 90 minuti (inizio della prova) | _____ | bar |

INDICAZIONI

La temperatura dell'acqua di prova deve essere tenuta il più possibile costante.
Riempire le tubazioni con acqua.
Sfiatare completamente le tubazioni.

Prova (durata 24 ore)

| | | |
|----------------------------------|-------|-----|
| Inizio | _____ | ora |
| Fine | _____ | ora |
| Pressione all'inizio della prova | _____ | bar |
| Pressione dopo 24 ore | _____ | bar |
| Calo di pressione (max. 1,5 bar) | _____ | bar |

Esito della prova di pressione

| | | | | |
|-------------------------------------|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|
| Prova di pressione superata | si | <input type="checkbox"/> | no | <input type="checkbox"/> |
| Constatati difetti di tenuta | si | <input type="checkbox"/> | no | <input type="checkbox"/> |

Firma collaudatore

Luogo, Data

Firma committente o delegato