

Prova di tenuta ad aria secondo | Optipress-Aquaplus | Optiflex-Profix Optivis-Tec | Therm-Control | Easy-Matic

# Prova di pressione in impianti di acqua potabile

Nussbaum mette a disposizione fondamenti tecnici, istruzioni e strumenti di calcolo per pianificare ed eseguire correttamente la prova di tenuta secondo W3/C3.

Novità: la prova di pressione con aria è più igienica.



Entro 72 h in condizioni normali di funzionamento

### INFORMAZIONI IMPORTANTI

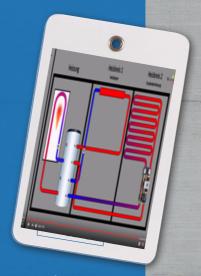
- Prova di pressione con aria priva di olio o con gas inerte a 150 mbar.
- Evitare acqua stagnante o soluzione antigelo nelle condutture della costruzione grezza.
- Prova finale prima della consegna con pressione d'esercizio.
- Se l'impianto non viene messo in funzione entro 72 ore occorre rinnovare il volume dell'impianto o quello della sezione di

- conduttura (e successivamente ogni 72 ore).
- Per una localizzazione più semplice di eventuali perdite nell'impianto idraulico si può creare una pressione costante fino a 1 bar (aria priva di olio o gas inerti secondo W3).
- Informazioni dettagliate sono riportate nel Manuale tecnico al capitolo 13 (=>http://www. nussbaum.ch/it/prova\_di\_tenuta.html).

# Prova di pressione in impianti di riscaldamento e di refrigerazione

Nussbaum mette a disposizione fondamenti tecnici, istruzioni e strumenti di calcolo per pianificare ed eseguire correttamente una prova di tenuta.

Novità: la prova di pressione con aria è più semplice, rapida e dunque più economica.



#### INFORMAZIONI IMPORTANTI

- La prova di tenuta con aria priva di olio o con gas inerte è la stessa utilizzata negli impianti di acqua potabile (a 150 mbar).
- La scelta del metodo spetta all'esecutore, come anche la qualità della prova.
- Ottenete la massima sicurezza attraverso un'esecuzione corretta: prova di tenuta e prova finale con pressione d'esercizio.
- In fase di messa in funzione, una pressione superiore a quella d'esercizio non comporta una maggiore sicurezza.
- Prestate attenzione alla qualità del termovettore (acqua), deve essere conforme alle indicazioni del produttore (caldaia) o alle direttive SITC.
- Informazioni dettagliate sono riportate nel Manuale tecnico al capitolo 13 (=>http://www. nussbaum.ch/it/prova\_di\_tenuta.html).

## SET MISURATORE DI PRESSIONE

Con il set misuratore di pressione, adesso è possibile effettuare le prove di tenuta dei sistemi d'installazione Nussbaum con aria, a una pressione fino a 150 mbar. Questo sistema è pratico, rapido e affidabile.

Campo d'impiego: un apparecchio di misurazione per tutti i mezzi: acqua potabile, riscaldamento, gas, industria e acque reflue (condutture interrate).



### 6 x CONVINCENTE

- Igienica
   niente acqua stagnante o solu zione antigelo nelle condutture
   della costruzione grezza.
- Sicura
  - grazie ai valori di misurazione precisi, si rilevano immediatamente anche i più piccoli scostamenti.
- Rapidamente
   notevole risparmio di tempo
   rispetto alla prova di tenuta
   con acqua, perché può essere
   effettuata senza dover svuotare
   le condutture e scaricarne la
   pressione.

W3/C3

Lo strumento di controllo, corredato di compressore e accessori, è specifico per la prova di tenuta conforme alle nuove direttive SSIGA W3/C3.

- Affidabile particolarmente sotto pressione
   Campo di pressione da 0 a 25 bar per aria, gas e acqua; il protocollo di prova Nussbaum è vincolante e riconosciuto.
- Maneggevole

Il compressore adatto pesa solo 10 kg e può essere utilizzato in qualsiasi immobile. Per la localizzazione di eventuali perdite e dimensioni maggiori è pressoché indispensabile.

## **OPTIPRESS-AQUAPLUS**

Optipress-Aquaplus offre il sistema di pressatura più completo combinando parti deformate e tubi in acciaio inossidabile, pressfitting in bronzo con filettatura e rubinetteria in bronzo e acciaio inossidabile.

Campo d'impiego: nell'intera impiantistica domestica e nelle costruzioni industriali e di impianti: acqua potabile e acqua industriale, aria compressa e acqua di riscaldamento, circuiti di raffreddamento e refrigerazione, impianti solari e sprinkler.



#### **5 x CONVINCENTE**

 Misure estremamente compatte

Pressatura di Optipress-Aquaplus in pochissimo spazio grazie alle misure Z ottimizzate. Le curve a 90° richiedono pochissimo spazio ma continuano a offrire un flusso ottimale e valori Zeta minimi.

Pressatrice
 «Made in Switzerland»
 Per lavorare le dimensioni da 12
 a 108 mm con un unico utensile. La T6 è leggera, ergonomica e maneggevole.

Sicurezza SC

Un solo processo di pressatura e un utensile per tutti i mezzi. Ciascun collegamento viene pressato due volte per darvi sicurezza, grazie al SC-Contour.

 Conforme W3

 I fitting ottimizzati contro le perdite di pressione (tipo A) assicurano una velocità di flusso

uniforme e bassa rumorosità.

Servizi integrali garantiti
 Per usufruire della garanzia di sistema di 5 anni vanno utilizzati esclusivamente componenti di sistema Nussbaum.

#### **OPTIFLEX-PROFIX**

Optiflex-Profix è la tecnica di giunzione a innesto semplice e rapida con libero passaggio (tipo A) per la distribuzione sui piani (nelle dimensioni da 16-25 mm), adatta sia per la posa che per l'applicazione premurale. Con i tubi flessibili PE-Xc, PE-RT e PB e i raccordi rapidi Optiflex-Profix è possibile realizzare punti di presa singoli e installazioni con pezzi a Ti. La tecnica delle scatole si contraddistingue per un disaccoppiamento ottimale del gomito della scatola dal corpo dell'edificio. Sono disponibili scatole singole e doppie che si adattano a diversi tipi d'impiego, ad esempio per applicazioni in legno, gesso e sotto muro. Rispettando semplicemente le istruzioni di montaggio, Optiflex-Profix offre una tecnica di giunzione sicura e razionale senza l'utilizzo di utensili.



## 4 x CONVINCENTE

- Collegamento a innesto Il collegamento a innesto per i piani semplice, rapido e senza utensili; con libero passaggio grazie al fitting di tipo A.
- Conforme a SIA 385 e W3

Il sistema globale con minimi restringimenti di sezione offre il massimo comfort d'uso all'utente.

- Omologazione SSIGA
   Usufruite di componenti di sistema sicuri e certificati.
- Tutto ciò che vi occorre
   Un numero elevato di accessori
   e ausili di montaggio agevola il
   vostro lavoro.

#### **OPTIVIS-TEC**



Sistema d'installazione premurale modulare e molto versatile, per isolamento acustico e protezione antincendio ottimali, comprensivo di dispositivo di risciacquo (WC e orinatoio) e piastra di comando. I nostri partner installano Optivis-Tec subito in loco per voi.

Campo d'impiego: Optivis-Tec è indicato sia per i risanamenti sia per le nuove costruzioni.

#### 5 x CONVINCENTE

- Montaggio semplice
   In officina o in cantiere: il montaggio con binari, raccordi e moduli per apparecchi avviene in modo rapido e pulito.
- Compatibile e sicuro
   Optivis-Tec si adatta perfetta mente a Optiflex, Optiarmatur
   e Optipress. Inoltre offre la
   massima sicurezza statica.
- Isolamento acustico
   Il sistema soddisfa i requisiti di isolamento acustico a norma
   SIA 181.

- Protezione antincendio
   Il sistema soddisfa i requisiti
   per la protezione antincendio
   (omologazione di protezione
   antincendio AICAA n. 17960).
- Progettiamo per voi
   Nussbaum Plantec elabora i dati
   CAD e fornisce distinte base,
   progetti e componenti per pro gettisti e installatori. Così pote te realizzare i vostri elementi in
   modo ancora più efficiente.



#### THERM-CONTROL

Therm-Control della Nussbaum è un nuovo sistema che consente la regolazione del riscaldamento a pavimento dei singoli ambienti. L'intelligente modulo di regolazione controlla, in modo permanente attraverso appositi termostati, la temperatura ambiente e i singoli circuiti di riscaldamento. Viene così assicurato un adeguamento automatico, rapido e ottimale della distribuzione del calore. Grazie a questa regolazione continua, la temperatura ambiente rimane costante al valore impostato.

## 7 x CONVINCENTE

 Risparmio di costi fino al 20 %

> Durante il funzionamento, il sistema Therm-Control consente un risparmioen ergetico e, quindi, di costi fino al 20 %.

#### Facile utilizzo

I profili di riscaldamento individuali per ogni ambiente possono essere modificati in qualsiasi momento via Internet con smartphone, tablet o PC.

#### Bilanciamento termico automatico

Therm-Control effettua in autonomia la regolazione di ogni singolo ambiente e non deve essere regolato manualmente. I valori impostati ed effettivi della temperatura vengono bilanciati mediante termostati ambiente.

Massimo comfort
 L'intelligente algoritmo ad autoapprendimento impedisce

un riscaldamento eccessivo dei locali ed evita le zone fredde. In questo modo viene assicurata una temperatura ambiente costante.

#### Plug and Play

Il montaggio si effettua mediante singoli componenti plug and play. Non è necessario inserire dati di progettazione né effettuare calcoli.

#### Semplice installazione successiva

Ideale anche per risanamenti o ristrutturazioni. Semplice installazione successiva grazie al rapido e semplice montaggio su collettori di riscaldamento esistenti. Subito pronto per il funzionamento dopo l'installazione.

#### Montaggio senza intervento dell'elettricista

Si evitano fonti di errore a causa di un cablaggio non corretto. È assicurata una funzionalità al 100 %.

#### **EASY-MATIC**

Con l'ultima generazione di valvole d'arresto con testa Easy-Top in combinazione con l'unità con attuatore Easy-Matic, la Nussbaum rivoluziona il settore della tecnica idrosanitaria svizzera imprimendole un nuovo slancio verso l'automazione. Con attuatore, controller e varie possibilità di collegamento e interfacce (digitali e Modbus).

Campo d'impiego: azionamento elettrico delle valvole d'arresto da DN 15 a DN 100.



#### 4 x CONVINCENTE

 Inserimento e messa in funzione

Il controller Easy-Matic consente di collegare in modalità Plug and play fino a 4 sensori diversi (sensore per l'acqua, termostato, pressostato o flussostato).

 Possibilità di installazione successiva

> Montaggio semplice, con possibilità di installazione a posteriore su ciascuna testata Easy-Top di nuova generazione (dal 2017).

Intelligente

L'azionamento riconosce la valvola automaticamente, una volta definiti i valori delle valvole.

 Automazione degli edifici

Comando della valvola da remoto mediante interruttore, visualizzazione della posizione della valvola mediante spia di segnalazione o segnale acustico, collegamento a morsetti digitali PLC per controllare più azionamenti, integrazione nell'automazione degli edifici mediante sistema bus: comando da remoto, integrazione in impianti complessi.

## Consigli generici sull'igiene

- Accertarsi che le dimensioni dell'impianto siano commisurate alle esigenze.
- Impiegare materiali e componenti idonei e certificati.
- Evitare la contaminazione di elementi provvisori e relativi contatori d'acqua.
- Fare attenzione all'interazione tra temperature d'esercizio/ flusso e ricambio d'acqua.
- Nei tratti montanti separare l'acqua fredda dall'acqua calda e da altri mezzi che generano calore residuo.

- Isolare le condutture di raccordo di acqua fredda e acqua calda dal tratto montante fino al collettore incluso.
- Ridurre al minimo la lunghezza delle condutture.
- Non isolare le condutture d'erogazione.
- Staccare dalla rete le condutture inutilizzate.