

Smart homes need
intelligent systems.

Gas Flue



Centrotherm



Valvola di non ritorno (DN80/110/160 mm)

Valvola di non ritorno per sistemi di scarico DN80

DN80|80



Centrotherm

Introduzione

Nelle cascate in pressione positiva è necessario l'uso di valvole di non ritorno (clapet) per evitare che il gas combusto circoli all'interno di eventuali generatori non in funzione. Condizione preliminare per questa soluzione è che la caldaia sia adatta a funzionare in regime di pressione positiva. Se le caldaie non integrano apposite valvole di non ritorno, è necessario installarle con il sistema di scarico dei fumi.

Condizioni tecniche

Prima di utilizzare una valvola di non ritorno, è necessario controllare che:

- La caldaia sia adatta a funzionare in regime di pressione positiva.
- La valvola di non ritorno non abbia alcun impatto negativo sul funzionamento della caldaia.

Punto 1)

Alcuni esempi di test a cui la caldaia deve essere sottoposta:

- × Restrizioni per la massima pressione consentita nella linea di scarico collettiva (tutti i generatori n-1 a pieno carico)
- × Massima potenza: la potenza nominale della caldaia non deve essere inferiore al 95%
- × Minima potenza: la potenza nominale della caldaia non deve essere inferiore al suo livello minimo di modulazione
- × Alla massima potenza e all'accensione, non deve verificarsi la condizione per lo svuotamento dei sifoni.

Punto 2)

Per verificare che la caldaia funzioni correttamente con la valvola di non ritorno:

- × Nel caso una caldaia fosse spenta, i fumi di scarico in collettiva non dovranno poter attraversare la caldaia per mezzo della valvola di non ritorno
- × Non dovrà formarsi un deposito condensa sopra a valvola -> questo potrebbe bloccare la valvola e causare errori di avviamento
- × La perdita massima di carico della valvola deve essere compatibile per la caldaia
- × La caratteristica di apertura deve essere fluente per prevenire instabilità
- × La valvola chiusa deve fare tenuta
- × La maggior parte dei controlli può essere soddisfatta in via cartacea. Tuttavia, alcune verifiche dipendono strettamente dalle condizioni di lavoro della caldaia e devono essere verificati con test pratici



Valvola di non ritorno per sistemi di scarico DN80

DN80|80



Centrotherm

Principio di funzionamento della valvola

Il piattello si apre intorno ad un $\Delta P = 25$ Pa. Se il piattello è chiuso (caldaia spenta) la condensa può defluire dal sifone integrato. La chiusura della valvola impedisce il deflusso dei fumi attraverso la caldaia.



Prestazioni della valvola di non ritorno DN80

Qv (Volume) [m ³ /h]	ΔP (perdita di pressione) [Pa]
5	33,0
10	31,5
15	30,0
20	28,5
25	27,5
30	39,2
35	53,4
40	70,8
50	111,5
60	162,5
70	221,8
80	292,4
90	372,6
100	459,0
120	552,8
140	651,7

Valvola di non ritorno per sistemi di scarico DN110



DN110|80, DN110|100 and DN110|110

Centrotherm

Introduzione

Nelle cascate in pressione positiva è necessario l'uso di valvole di non ritorno (clapet) per evitare che il gas combusti circoli all'interno di eventuali generatori non in funzione. Condizione preliminare per questa soluzione è che la caldaia sia adatta a funzionare in regime di pressione positiva. Se le caldaie non integrano apposite valvole di non ritorno, è necessario installarle con il sistema di scarico dei fumi.

Condizioni tecniche

Prima di utilizzare una valvola di non ritorno, è necessario controllare che:

- La caldaia sia adatta a funzionare in regime di pressione positiva.
- La valvola di non ritorno non abbia alcun impatto negativo sul funzionamento della caldaia.

Punto 1)

Alcuni esempi di test a cui la caldaia deve essere sottoposta:

- × Restrizioni per la massima pressione consentita nella linea di scarico collettiva (tutti i generatori n-1 a pieno carico)
- × Massima potenza: la potenza nominale della caldaia non deve essere inferiore al 95%
- × Minima potenza: la potenza nominale della caldaia non deve essere inferiore al suo livello minimo di modulazione
- × Alla massima potenza e all'accensione, non deve verificarsi la condizione per lo svuotamento dei sifoni.

Punto 2)

Per verificare che la caldaia funzioni correttamente con la valvola di non ritorno:

- × Nel caso una caldaia fosse spenta, i fumi di scarico in collettiva non dovranno poter attraversare la caldaia per mezzo della valvola di non ritorno
- × Non dovrà formarsi un deposito condensa sopra a valvola -> questo potrebbe bloccare la valvola e causare errori di avviamento
- × La perdita massima di carico della valvola deve essere compatibile per la caldaia
- × La caratteristica di apertura deve essere fluente per prevenire instabilità
- × La valvola chiusa deve fare tenuta
- × La maggior parte dei controlli può essere soddisfatta in via cartacea. Tuttavia, alcune verifiche dipendono strettamente dalle condizioni di lavoro della caldaia e devono essere verificati con test pratici



Valvola di non ritorno per sistemi di scarico DN110

DN110|80, DN110|100 and DN110|110



Centrotherm

Principio di funzionamento della valvola

Il piattello si apre intorno ad un $\Delta P = 25$ Pa. Il primo piattello ad aprirsi è quello piccolo, all'aumento della portata si apre quello più grande. Se il piattello è chiuso (caldaia spenta) la condensa può defluire dal sifone integrato. La chiusura della valvola impedisce il deflusso dei fumi attraverso la caldaia.

Prestazioni della valvola di non ritorno DN110

Qv (Volume) [m ³ /h]	ΔP (perdita di pressione) [Pa]
10	26,7
20	28,9
30	39,5
40	40,0
50	34,4
60	32,1
70	34,1
80	46,0
90	59,2
100	74,1
110	90,4
120	109,0
130	128,3
140	149,6



Valvola di non ritorno per sistemi di scarico DN160

DN160|80, DN160|100 e DN160|110



Centrotherm

Introduzione

Nelle cascate in pressione positiva è necessario l'uso di valvole di non ritorno (clapet) per evitare che il gas combusto circoli all'interno di eventuali generatori non in funzione. Condizione preliminare per questa soluzione è che la caldaia sia adatta a funzionare in regime di pressione positiva. Se le caldaie non integrano apposite valvole di non ritorno, è necessario installarle con il sistema di scarico dei fumi.

Condizioni tecniche

Prima di utilizzare una valvola di non ritorno, è necessario controllare che:

- La caldaia sia adatta a funzionare in regime di pressione positiva.
- La valvola di non ritorno non abbia alcun impatto negativo sul funzionamento della caldaia.

Punto 1)

Alcuni esempi di test a cui la caldaia deve essere sottoposta:

- × Restrizioni per la massima pressione consentita nella linea di scarico collettiva (tutti i generatori n-1 a pieno carico)
- × Massima potenza: la potenza nominale della caldaia non deve essere inferiore al 95%
- × Minima potenza: la potenza nominale della caldaia non deve essere inferiore al suo livello minimo di modulazione
- × Alla massima potenza e all'accensione, non deve verificarsi la condizione per lo svuotamento dei sifoni.

Punto 2)

Per verificare che la caldaia funzioni correttamente con la valvola di non ritorno:

- × Nel caso una caldaia fosse spenta, i fumi di scarico in collettiva non dovranno poter attraversare la caldaia per mezzo della valvola di non ritorno
- × Non dovrà formarsi un deposito condensa sopra a valvola -> questo potrebbe bloccare la valvola e causare errori di avviamento
- × La perdita massima di carico della valvola deve essere compatibile per la caldaia
- × La caratteristica di apertura deve essere fluente per prevenire instabilità
- × La valvola chiusa deve fare tenuta
- × La maggior parte dei controlli può essere soddisfatta in via cartacea. Tuttavia, alcune verifiche dipendono strettamente dalle condizioni di lavoro della caldaia e devono essere verificati con test pratici



Valvola di non ritorno per sistemi di scarico DN160

DN160|80, DN160|100 e DN160|110



Centrotherm

Principio di funzionamento della valvola

Il piattello si apre intorno ad un $\Delta P = 25$ Pa. Il primo piattello ad aprirsi è quello piccolo, all'aumento della portata si apre quello più grande. Se il piattello è chiuso (caldaia spenta) la condensa può defluire dal sifone integrato. La chiusura della valvola impedisce il deflusso dei fumi attraverso la caldaia.

Prestazioni della valvola di non ritorno DN160

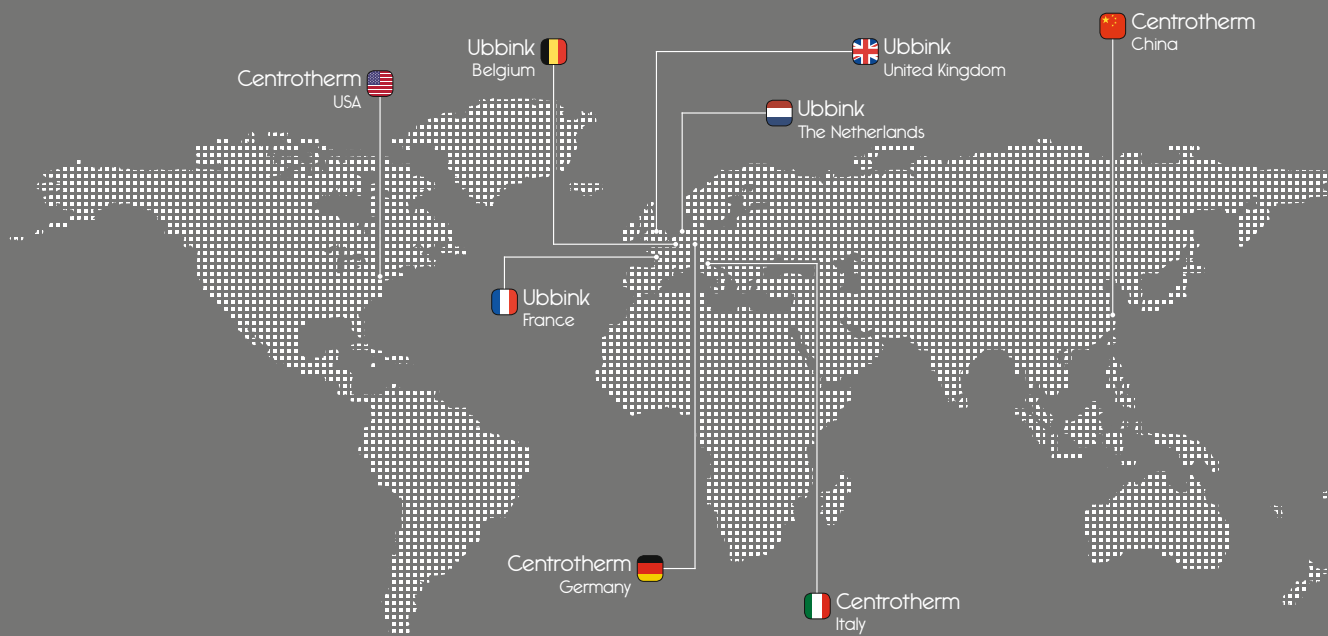
Qv (Volume) [m ³ /h]	ΔP (perdita di pressione) [Pa]
10	25,3
20	28,7
30	28,3
40	27,6
50	26,4
60	24,8
70	23,3
80	21,9
90	20,8
100	21,1
120	26,5
140	35,8
160	47,5
180	60,0
200	74,6
220	90,4
240	107,8
260	126,7
280	147,2





Centrotherm

solutions beyond



Ubbink Netherlands	www.ubbink.nl
Ubbink Belgium	www.ubbink.be
Ubbink France	www.ubbink.fr
Ubbink United Kingdom	www.ubbink.co.uk
Ubbink International	www.ubbink.com
Centrotherm Germany	www.centrotherm.com
Centrotherm Italy	www.centrotherm.it
Centrotherm U.S.A.	www.centrotherm.us.com
Centrotherm China	www.centrotherm-china.com

www.ubbink-centrotherm.com