

PRECISAZIONI SULLA NORMA UNI8065:2019 LA DISAERAZIONE



La Norma UNI8065:2019 indica i sistemi di disaerazione come componenti necessari e fondamentali all'interno di ogni tipologia di impianto, al fine di prevenire le problematiche sopra elencate, eliminando i gas presenti nei circuiti.

IMPIANTI CON CONTENUTO D'ACQUA < 300 LITRI

Negli impianti con contenuto d'acqua inferiore ai 300 litri, è sufficiente installare le valvole automatiche o manuali di sfogo aria nei punti strategici del sistema, ovvero:

- Sommità delle colonne
- Punti alti dell'impianto
- Punti con scarsa circolazione
- Punti dove si ha un naturale accumulo di aria

Queste valvole infatti sono capaci di eliminare gli accumuli di aria, evitando che vadano in circolo nel sistema, rischiando di danneggiarlo.

La loro azione, combiata a quella dei condizionanti chimici è sufficiente a proteggere l'intero sistema.



IMPIANTI CON CONTENUTO D'ACQUA > 300 LITRI

Per gli impianti di taglia superiore, queste valvole, comunque necessarie, non sono più sufficienti a svolgere il delicato compito di eliminare i gas dal fluido vettore.

In questo caso occorre installare dispositivi più performanti: i disaeratori.

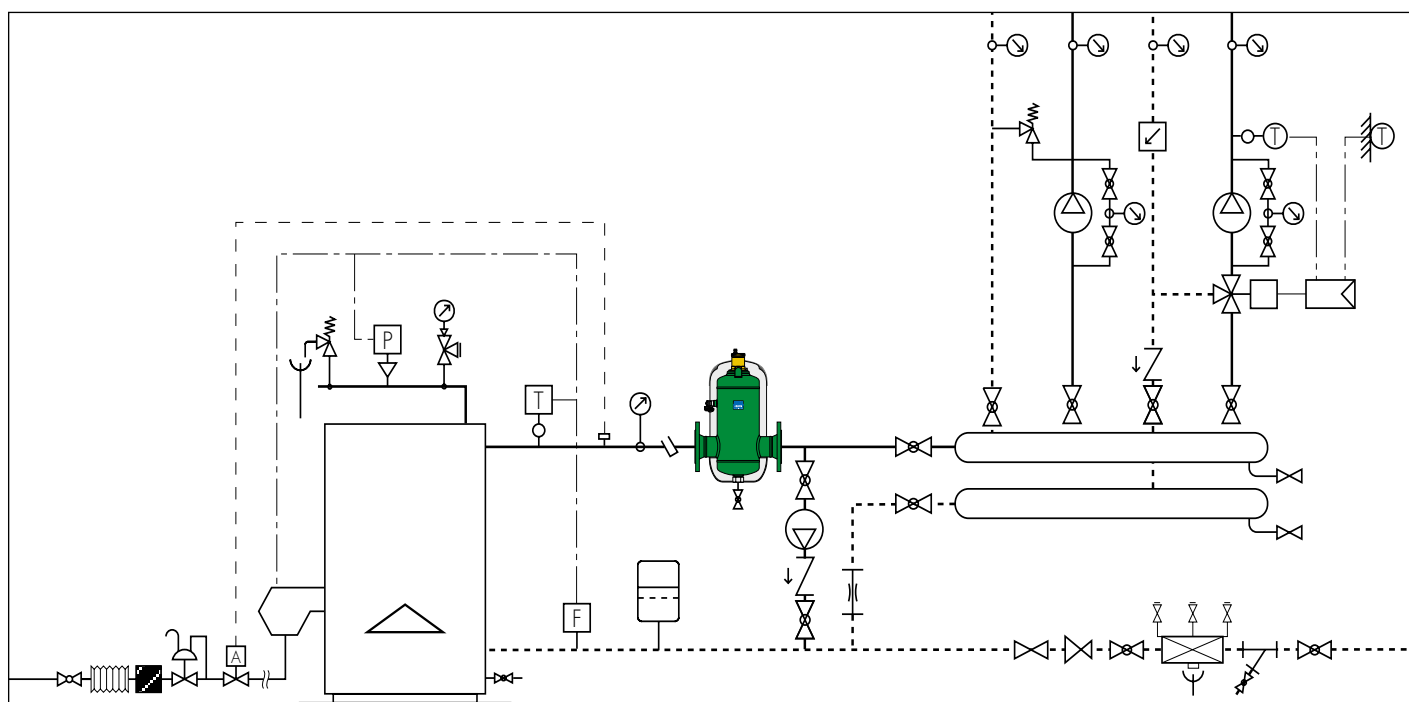
La Norma UNI8065:2019 distingue due diverse categorie di disaeratori:

- Meccanici
- Fisici

I **disaeratori meccanici** sono definiti come dispositivi in grado di separare le micro bolle di gas dal fluido vettore grazie ad un idoneo rallentamento del flusso. Per migliorarne le prestazioni, al loro interno, è posizionato un elemento in grado di trattenere per adesione le microbolle, favorendone la nucleazione.

Questi dispositivi devono essere installati, per ottimizzarne i rendimenti, nei punti dell'impianto dove si raggiunge la massima temperatura e/o la minima pressione, come ad esempio all'uscita del generatore o in un tratto di tubazione nella parte più elevata dell'impianto.





I **disaeratori fisici** sfruttano invece il principio di Henry, secondo cui, riducendo la pressione di un fluido, i gas vengano naturalmente separati da esso.

Questi dispositivi, conosciuti come degasatori sottovuoto, sono normalmente costituiti da un serbatoio controllato da una valvola e da una pompa.

La chiusura della valvola e l'attivazione della pompa fanno in modo che all'interno del dispositivo si crei una depressione sufficiente a separare il gas dal liquido, in modo tale che possa essere eliminato dalla valvola di sfogo aria posta in sommità al serbatoio.

Questi degasatori lavorano per cicli continui, trattando solo una limitata quantità di acqua ad ogni passaggio, fino al raggiungimento della completa degasazione del sistema.

CONCLUSIONI

La norma UNI8065:2019 annovera i dispositivi di sfogo aria tra i componenti essenziali per garantire il corretto funzionamento degli impianti di climatizzazione estiva ed invernale.

Per gli impianti di media - grossa taglia, con contenuto d'acqua superiore ai 300 litri, è necessario utilizzare dei dispositivi specifici come i disaeratori meccanici o fisici.

L'utilizzo di questi disaeratori e degasatori non esclude tuttavia l'installazione di valvole automatiche o manuali nei punti critici dell'impianto, sia per agevolare il riempimento, sia per controllare quei tratti del sistema dove, per configurazione fisica, si accumula naturalmente l'aria e non riescono ad essere trattati dai separatori d'aria.

Per gli impianti domestici, con contenuto d'acqua inferiore ai 300 litri, le valvole di sfogo aria manuali o automatiche sono considerate sufficienti per l'eliminazione dei gas, tuttavia non è da escludersi, come intervento migliorativo, l'installazione di un disaeratore.

		Valvola di sfogo aria manuale	Valvola di sfogo aria automatica	Disaeratore meccanico	Degasatore fisico sottovuoto
Tipologia di impianto	Impianti < 300 litri	●	●		
	Impianti > 300 litri	●	●	●	●
Punti di installazione	Sommità colonne	●	●		
	Punti alti dell'impianto	●	●		
	Punti con scarsa circolazione	●	●		
	Punti con naturale accumulo d'aria	●	●		
	Punti con la massima temperatura			●	●
	Punti con la minima pressione			●	●
Azione sull'impianto	Rimozione manuale di aria accumulata	●		●	●
	Rimozione automatica di aria accumulata		●	●	●
	Separazione di microbolle			●	●
	Separazione dei gas disciolti				●

Note

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO: INSTR. SHEET H0001671
INSTR. SHEET 38571
INSTR. SHEET H0003830
TECH. BROCH. 01060
TECH. BROCH. 01054
TECH. BROCH. 01337

 **CALEFFI**
Hydronic Solutions

0861919