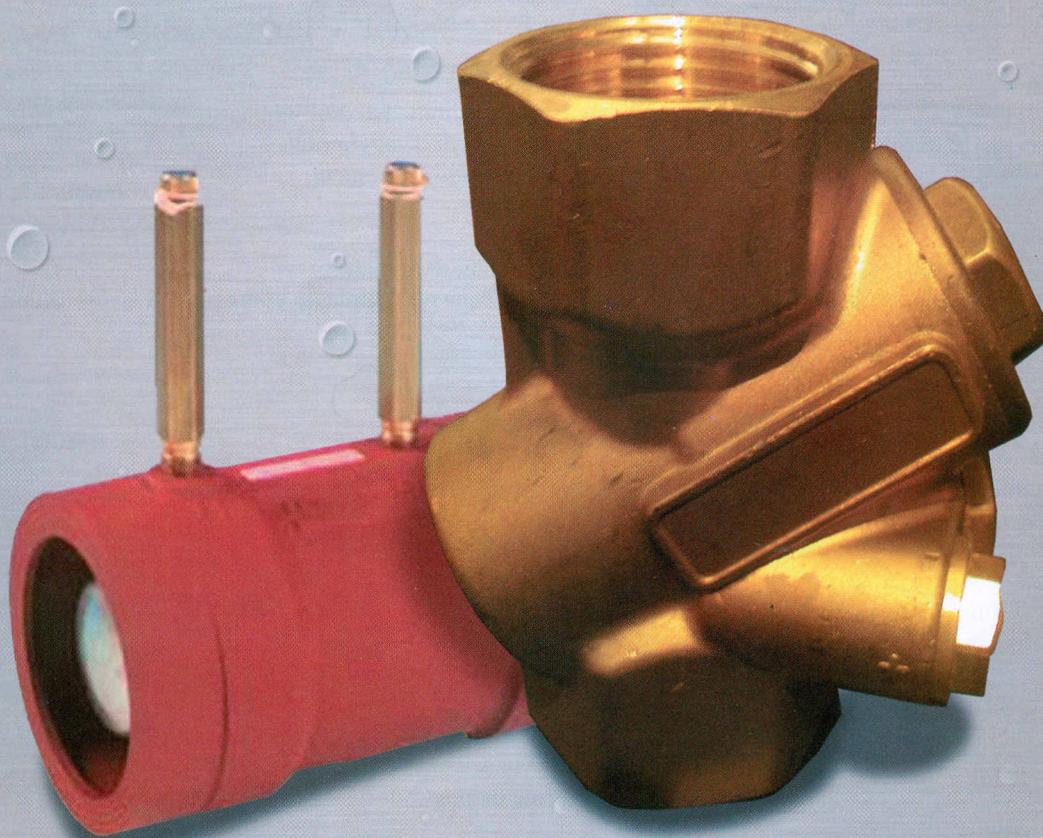


ATERM DI CICERI

CATALOGO VALVOLE DI BILANCIAMENTO



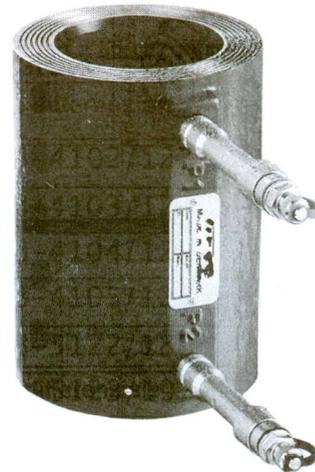
Sede legale: Via Pindaro, 40 20128 MILANO | Sede operativa: Via Ranzato, 3 20128 MILANO
Telefono e Fax: 02-26005155 | Email: atermdiciceri@tiscali.it, atermdiciceri@libero.it
Sito: <http://www.aterm.it> | Partita IVA: 09508530152

ATERM DI CICERI

VALVOLE ALPHA - Valvola di bilanciamento automatico

Applicazioni

Le valvole Alpha sono specificamente progettate e fabbricate per il bilanciamento automatico di sistemi di riscaldamento o di condizionamento. Le cartucce Alpha - le cartucce di seconda generazione - sono una parte integrante della famiglia di Valvole Alpha che limitano la portata al livello specificato anche in condizioni di pressione variabile. Il design brevettato di queste cartucce presenta un'apertura su piastra intercambiabile, che le conferisce una flessibilità ancor più grande, e un diaframma resistente che ne garantisce la maggior precisione. Dalle valvole filettate di piccole dimensioni (DN15) ai grossi modelli flangiati (DN800), dai piccoli dispositivi di riscaldamento alle applicazioni per il raffreddamento di vasta scala mediante acqua di mare, l'installazione di valvole Alpha garantisce il bilanciamento idraulico dell'impianto, indipendentemente dalle variazioni della pressione.



Benefici

Progettazione

- nessun bisogno di utilizzare valvole di bilanciamento sulle linee di distribuzione, nelle colonne montanti e nelle linee di adduzione
- minor tempo per definire l'attrezzatura necessaria per un sistema idraulicamente bilanciato
- nessuna conseguenza se la distribuzione di pressione nell'impianto non viene calcolata con precisione
- certezza che la portata specificata è anche quella reale
- nessun obbligo di rispettare distanze sulla lunghezza delle tubazioni prima o dopo la valvola

Messa in opera

- tempi di taratura ridotti al minimo grazie al bilanciamento automatico dell'impianto
- la soluzione con cartucce rende molto semplici le procedure di lavaggio (dell'impianto)
- nessun bisogno né di pompe né di valvole di controllo sovradimensionate

Funzionamento

- risparmio energetico grazie all'eliminazione di sovraccarichi di portata
- maggiore comfort grazie alla corretta distribuzione dell'acqua nell'impianto come pure al lavoro ottimizzato delle valvole di controllo
- lavoro della valvola senza necessita di manutenzione

Vantaggi

- vasta gamma di prodotti che copre qualsiasi esigenza applicativa
- dimensioni da DN15 a DN800
- svariate possibilità di connessione (terminale femmina/femmina, raccordi, flange)
- ottone resistente alla cessione di zinco, ghisa, bronzo marino
- pozzetti di misurazione, drenaggio, drenaggio combinato
- confezione in kit con filtro e valvole a sfera, soluzione con valvola a sfera integrata
- il bilanciamento dell'impianto ha luogo automaticamente anche in condizioni pressorie instabili
- nessun sovraccarico nell'impianto
- modifiche o ampliamenti dell'impianto non vanno ad influenzare il bilanciamento idraulico negli altri settori dell'impianto
- cartuccia resistente a manipolazione indipendentemente da possibili errori di regolazione della portata nella fase di progettazione e funzionamento dell'impianto
- cartuccia autopulente che non consente allo sporco di comprometterne la precisione
- il diaframma resistente posto tra le parti mobili della cartuccia elimina frizioni, rumore e impatti

A TERM DI CICERI

Utilizzo

Questo prodotto di Aterm denominato Aterm Alpha è una valvola per il controllo dinamico di portata che risolve i problemi idrotermici senza sprechi di tempo né costose regolazioni dell'impianto e, di conseguenza, garantisce flusso costante e corretta distribuzione dell'acqua nei seguenti tipi di impianto:

- sistemi di riscaldamento e climatizzazione
- sistemi di condizionamento d'aria e ventilazione
- sistemi di radiatori e climatizzatori a soffitto
- sistemi idrosanitari
- sistemi di teleriscaldamento e riscaldamento centralizzato
- centrali idroelettriche

Sono disponibili versioni speciali della valvola Aterm per quasi tutti i mezzi, i valori di pressione e di temperatura utilizzati in:

- stabilimenti tecnici e industria navale
- impianti chimici e petrolchimici
- industria alimentare
- irrigazione e drenaggio di superfici



Aterm Alpha dal DN 50 AL DN 800

Funzionamento

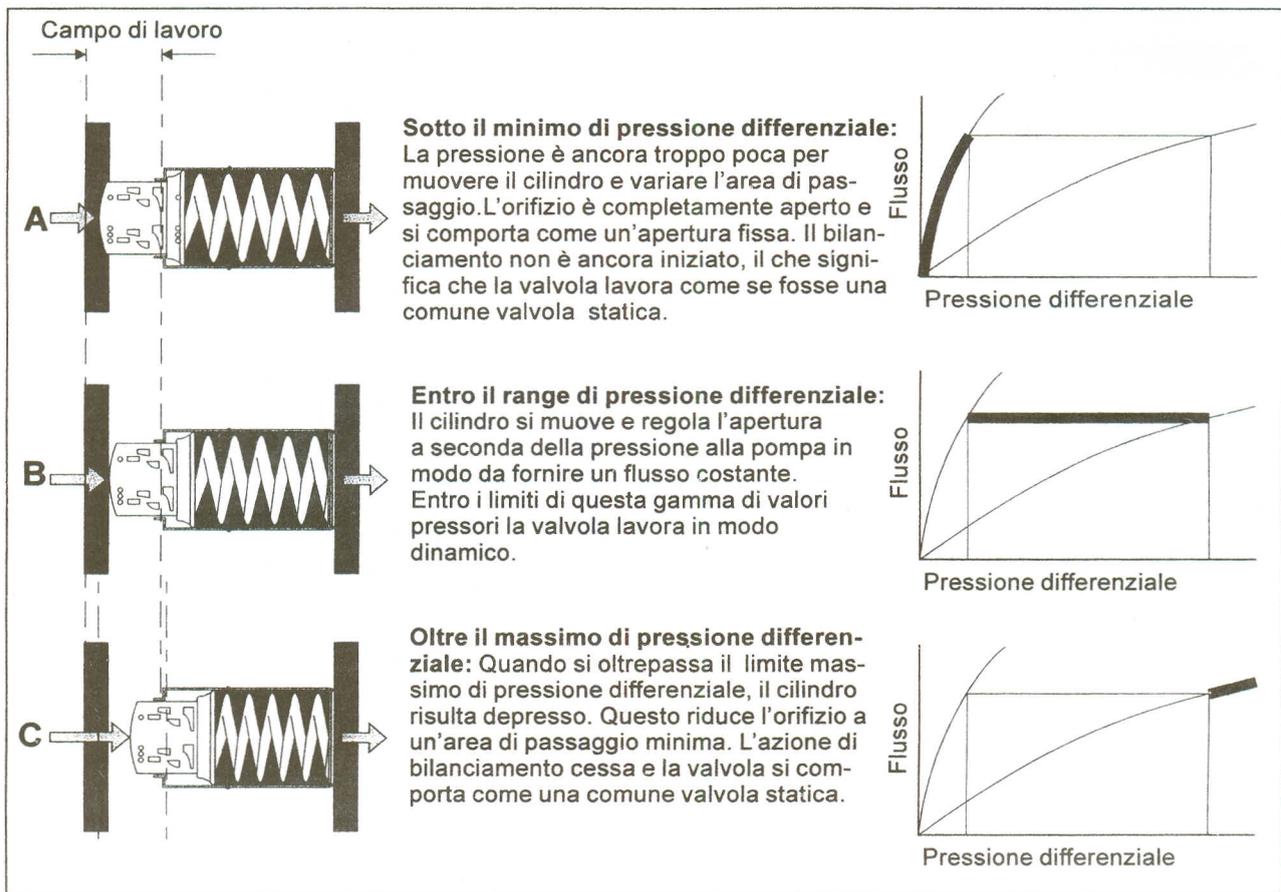
Il bilanciamento avviene mediante una cartuccia per la taratura del flusso, fatta di acciaio inossidabile, con un cilindro mobile dotato di cavità. Essendo questa l'unica parte mobile, l'area degli orifizi apribili nel cilindro diminuisce quando aumenta la pressione esercitata dalla pompa e viceversa. In questo modo il flusso rimane costante e indipendente da fluttuazioni di pressione.

La cartuccia di taratura flusso è inserita in un alloggiamento o corpo valvola. Dimensioni, materiale e tipo del corpo vengono scelti in base all'impianto.



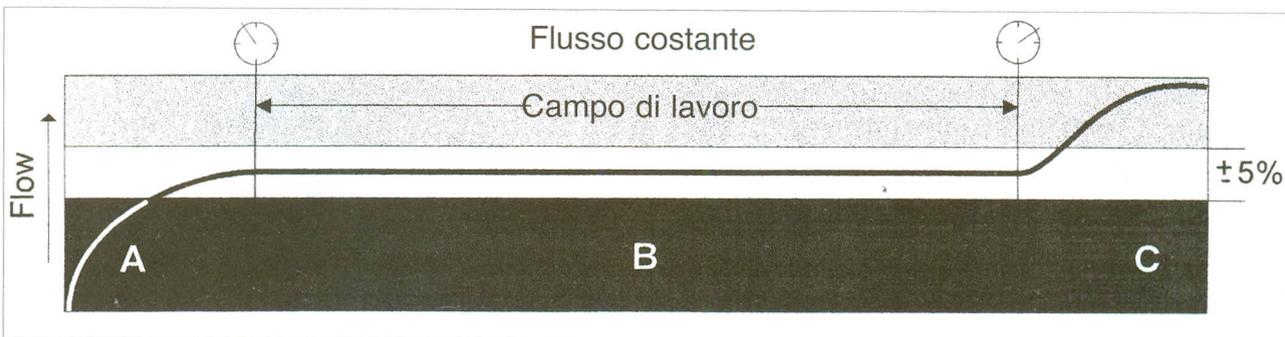
Aterm Alpha dal DN 15 AL DN 50

Qui sotto viene mostrato come le cartucce reagiscono rispetto a condizioni di pressione variabili. Si faccia il confronto con il grafico della pagina precedente.



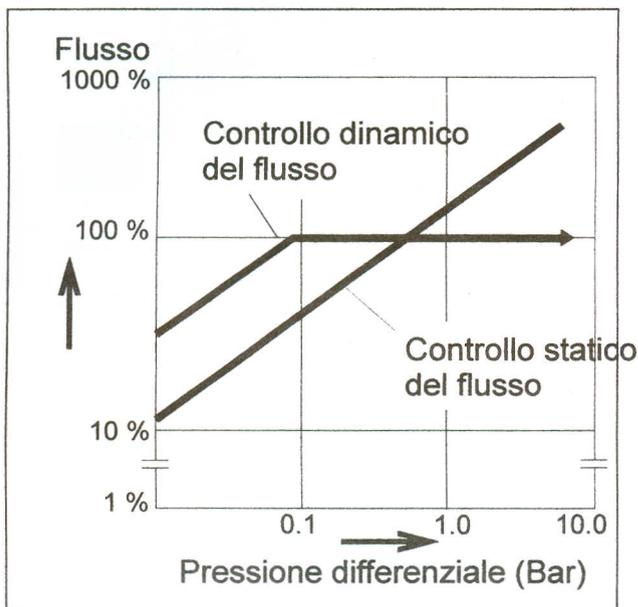
Range di pressione

Il campo di lavoro (range di pressione) viene calcolato in base ai valori minimo e massimo della pressione differenziale attraverso la valvola di bilanciamento



La scelta della valvola dovrebbe consentire la riduzione voluta della pressione differenziale come pure qualsiasi possibile fluttuazione della pressione differenziale. Calcolando la pompa, le valvole di bilanciamento vengono messe a un calo di pressione voluto equivalente alla pressione differenziale minima

Cosa differenzia una valvola di tipo dinamico da una statica?



1. Viene garantito un flusso costante

Il flusso attraverso una valvola statica cresce con l'aumentare della pressione differenziale, e cala con il diminuire della pressione differenziale, mentre in una valvola di bilanciamento dinamica il flusso rimane costante entro un range di pressione, indipendentemente dalla pressione differenziale.

2. Nessun bisogno di bilanciamento manuale

L'installazione di valvole di bilanciamento dinamiche non presuppone cognizione delle condizioni pressorie e dei valori K_v nell'impianto. Inoltre, fluttuazioni di pressione all'interno di uno o più circuiti non influenzano il resto del sistema. Il bilanciamento idraulico del sistema è più economico di quello statico, dato che viene eliminata la regolazione manuale.

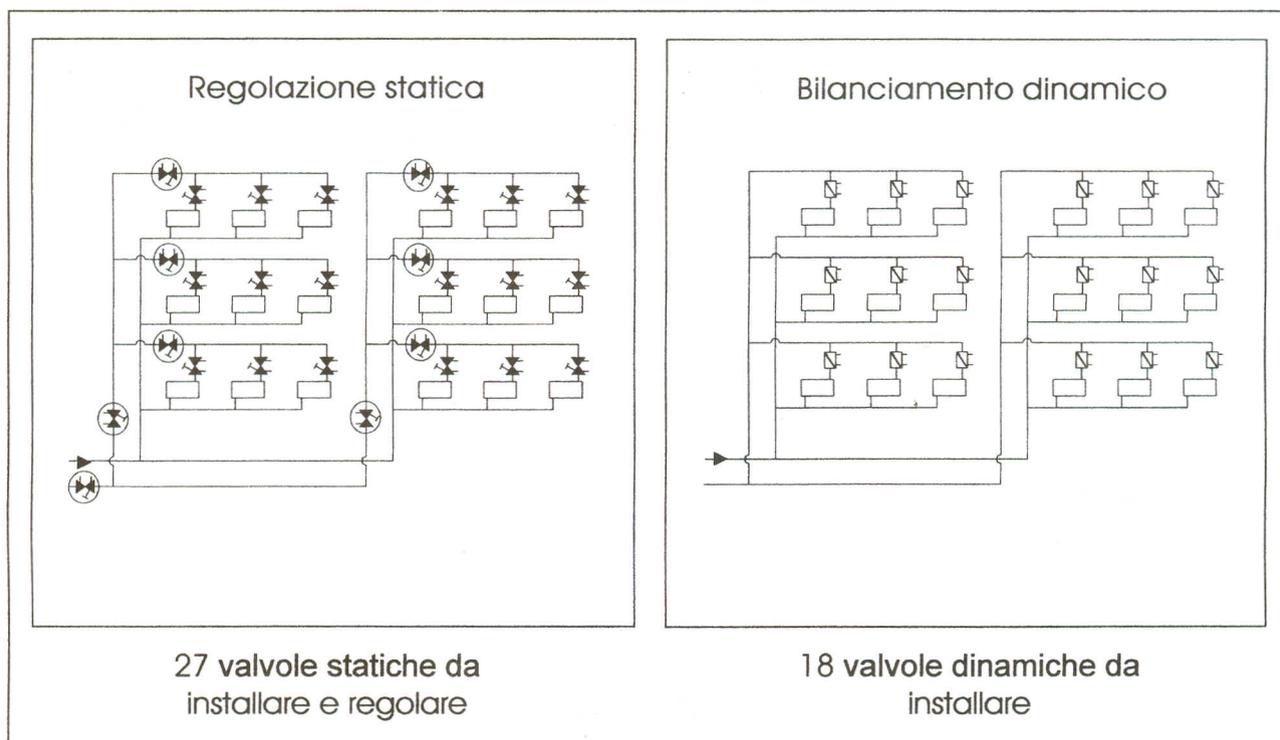
3. Servono meno valvole

I sistemi con valvole di bilanciamento dinamiche richiedono un numero molto inferiore di valvole.

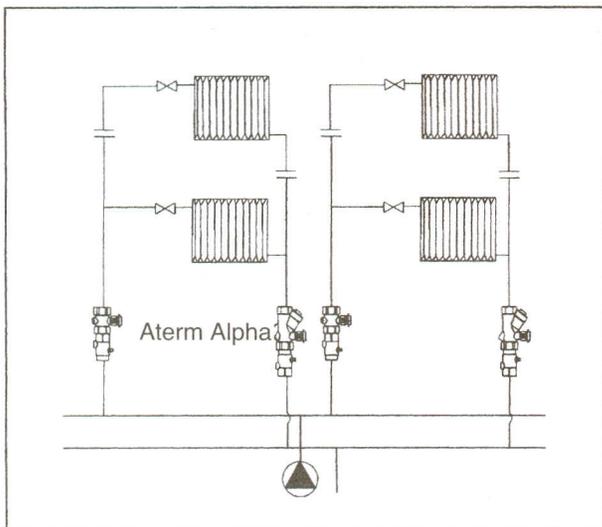
Un impianto di condizionamento a soffitto con regolazione di tipo statico come quello illustrato nell'esempio qui sotto richiede installazione e regolazione di un totale di 27 valvole. Lo stesso sistema dotato di valvole di tipo dinamico necessita di sole 18 valvole, poiché vengono eliminate le valvole sulle condutture di distribuzione generale e di zona, che nel disegno appaiono cerchiare.

Da notare che le valvole eliminate sono le più grosse e quindi le più costose dell'impianto.

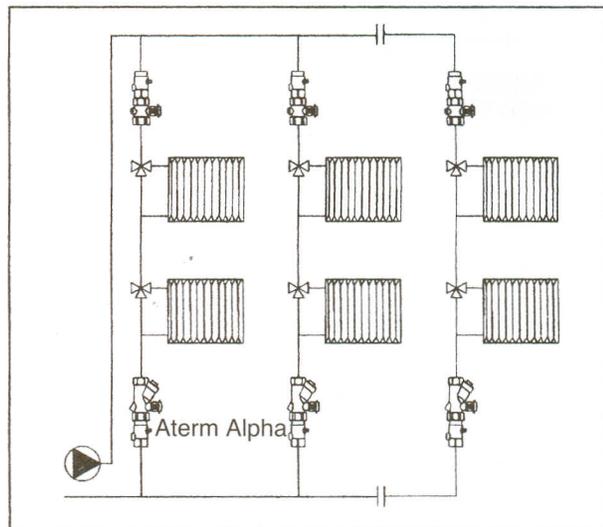
Ogni singola valvola di bilanciamento dinamica garantisce automaticamente la bilanciatura del sistema di condizionamento a soffitto per una vasta gamma di valori pressori. Quindi, il flusso desiderato viene assicurato anche nelle tubazioni della distribuzione generale e di zona.



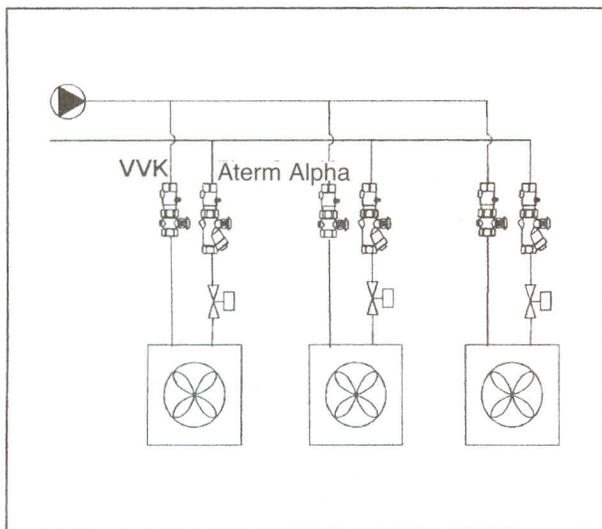
Esempi applicativi - Impianti



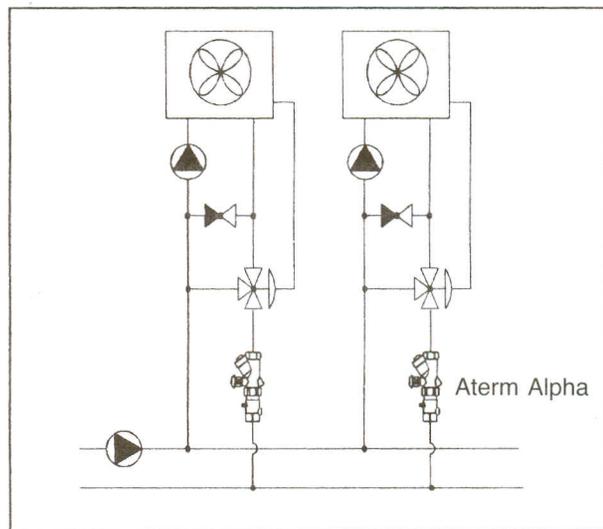
Impianto di riscaldamento a doppia tubazione



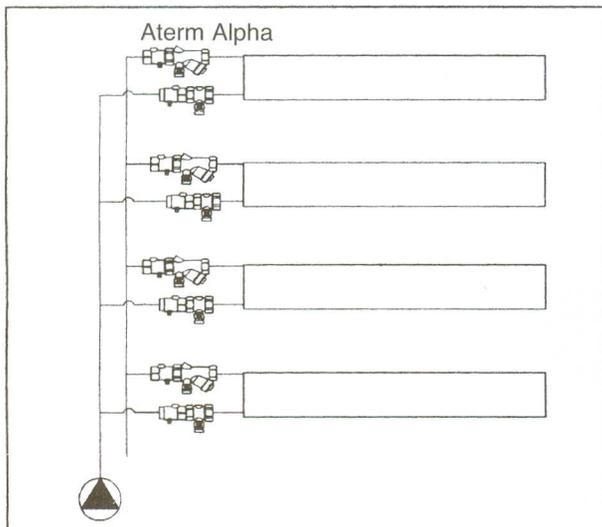
Impianto di riscaldamento monotubo



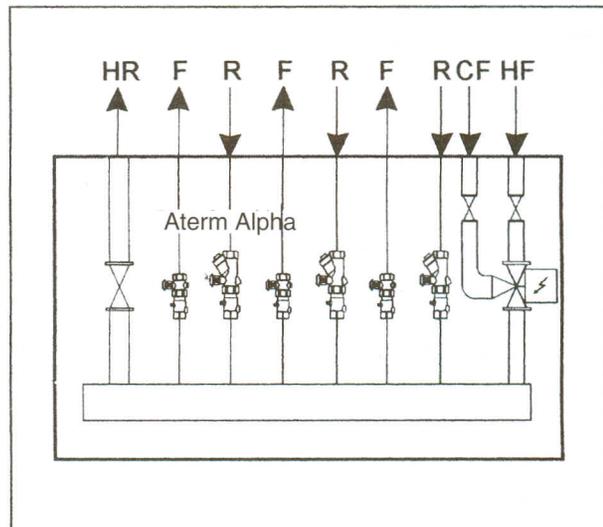
Impianto di riscaldamento a fan-coils



Condizionamento: Gruppi di bilanciamento

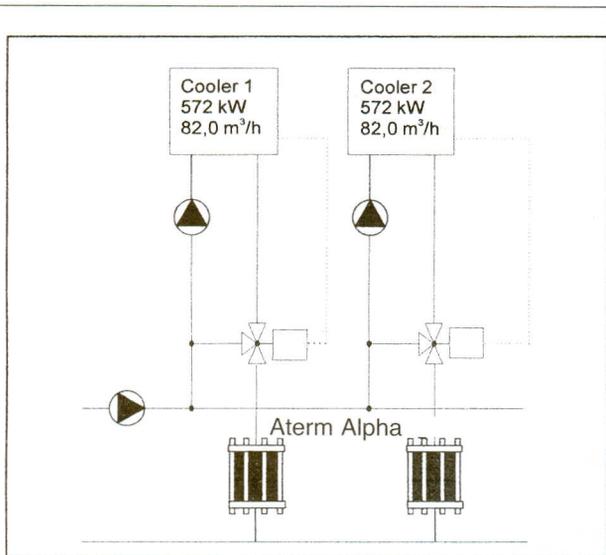


Riscaldamento o condizionamento a soffitto

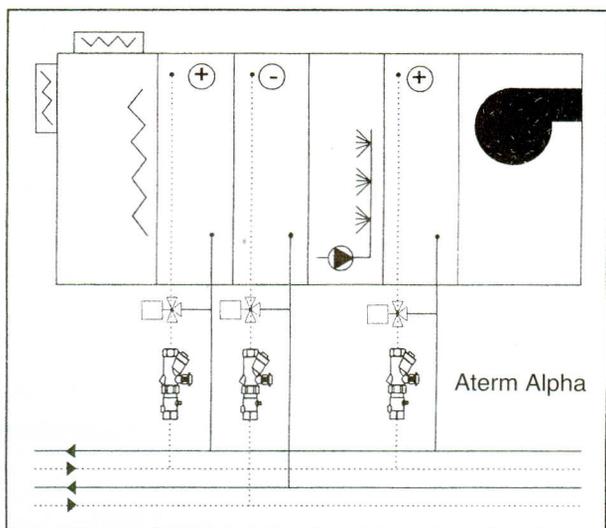


Riscaldamento/Condizionamento a soffitto:
Pannello di distribuzione

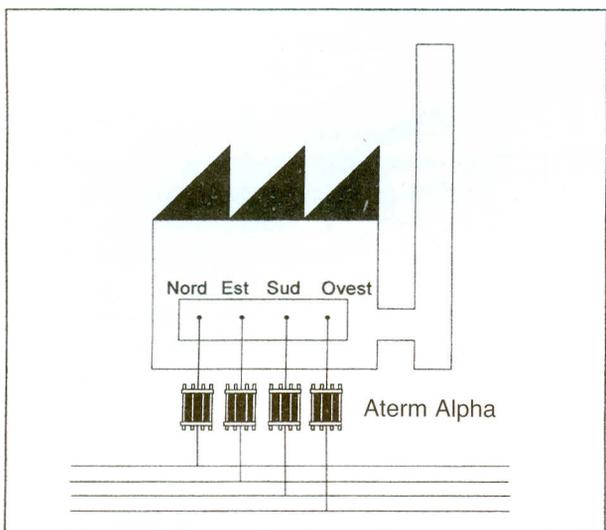
Esempi applicativi - Impianti



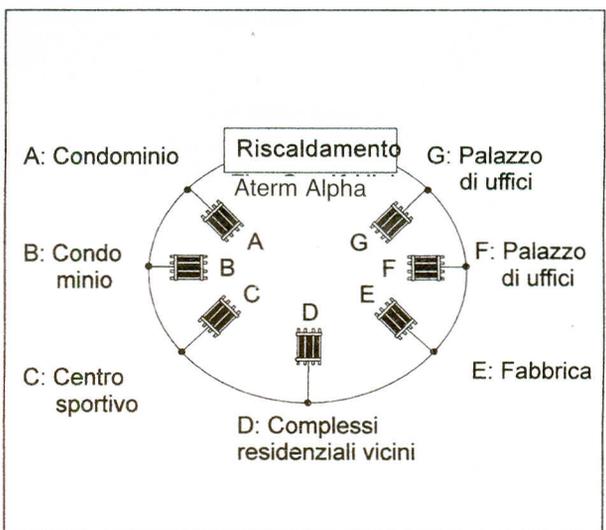
Circolazione acqua di raffreddamento



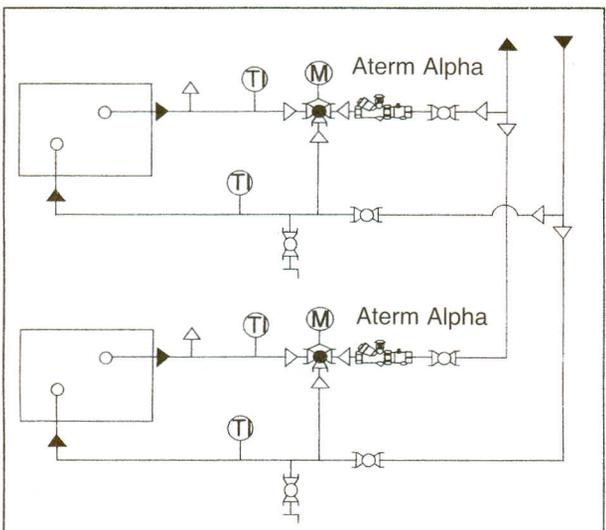
Impianto condizionamento aria-ventilazione



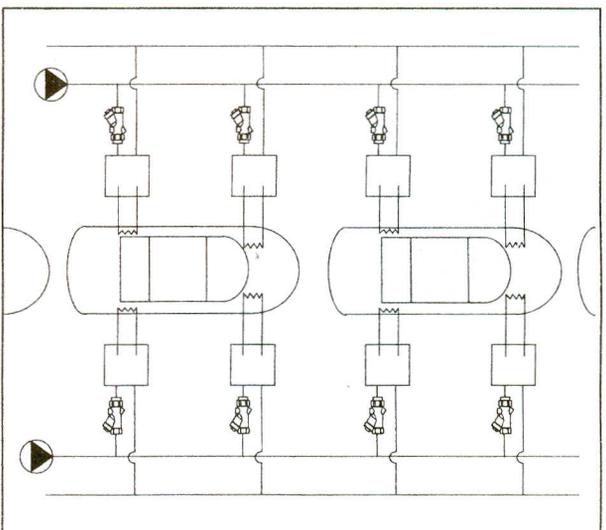
Teleriscaldamento



Teleriscaldamento area di quartiere



Nautica: riscaldamento e condizionamento



Saldatrici - Acqua di raffreddamento

ATERM DI CICERI

VALVOLE ALPHA – Valvola di bilanciamento automatico

Filettatura femmina/femmina

Una soluzione molto semplice ed efficace per il bilanciamento automatico di impianti di riscaldamento/condizionamento

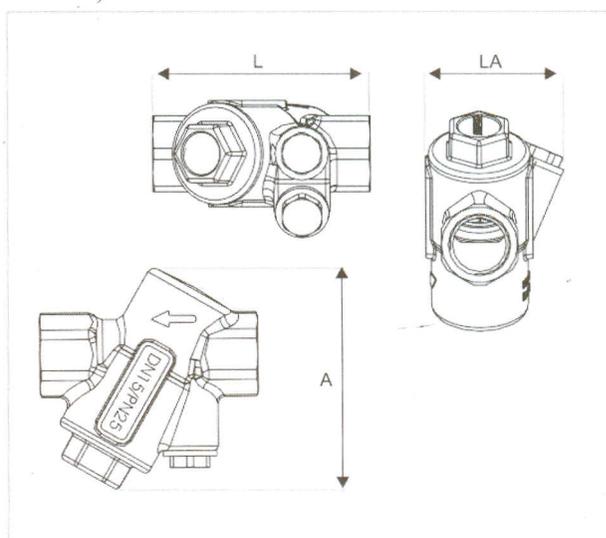
Dati tecnici

Corpo valvola:	CW602N (DR, ottone resistente alla perdita di zinco)
O-ring	EPDM
Pressione nominale	PN25
Temperatura	-20°C fino a 120°C
Campo di lavoro	7-600 Kpa
Portata	vedi catalogo cartucce
Filettatura	ISO 228

I numeri di prodotto sono contraddistinti da una X. X rappresenta le 5 diverse opzioni Disponibili per le diverse caratteristiche degli Accessori – vedi di seguito.

Es 49-9041 = Valvole Alpha DN 32 con dotazione 2 pezzi da 1" di pozzetti di misurazione.

La cartuccia viene scelta dall'apposito Catalogo Cartucce e ordinata con numerazione individuale.



	1		2		4		5		6		L, Lungh e A sono espresse in mm	
Accessori											lunghe	peso netto [kg]
	2 pezzi Presa P/T 1"		2 pezzi Presa P/T 2"		Preso e valvola drenaggio		Preso 2" e Combi-drain		2 pezzi Presa			
Dimensioni	LA	A	LA	A	LA	A	LA	A	LA	A		
15/20/25	55	94	71	133	63	95	71	133	49	75	77	~0,50
25L/32/40/50	80	126	91	164	83	127	91	164	68	115	123	~1.45

Valvola N°	Dimensione
49-900X	DN15
49-901X	DN20
49-902X	DN25
49-903X	DN25L
49-904X	DN32
49-905X	DN40
49-906X	DN50

Miscela contenenti glicole (sia etilene che propilene) in qualsivoglia soluzione possono essere utilizzate con le valvole Alpha. Si raccomanda l'impiego di un filtro. Il sistema di tubazioni dovrebbe essere opportunamente ventilato per prevenire il rischio di sacche d'aria.

Testo di specifica

La valvola dovrà funzionare mediante una cartuccia di bilanciamento automatico con apertura su piastra intercambiabile e diaframma interno. La pressione nominale della valvola dovrà essere PN25. Il corpo valvola dovrà essere fatto di ottone DR (resistente alla perdita di zinco)

ATEM DI CICERI

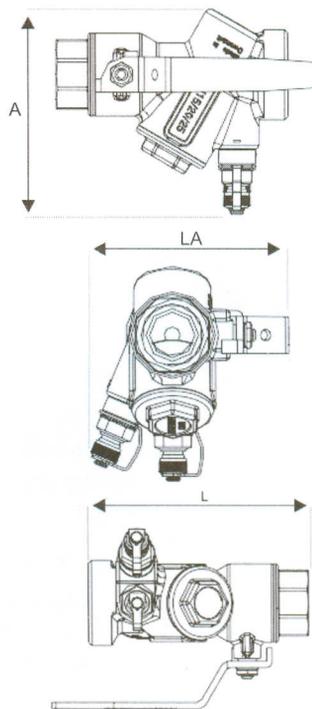
VALVOLE ALPHA - Valvola di bilanciamento automatico

Fisso F/M per collegamento mediante raccordo

Una valvola di bilanciamento automatico con valvola a sfera integrata e un terminale da collegare con raccordo per un' agevole installazione.

Dati tecnici

Corpo valvola:	CW602N (DR, ottone resistente alla perdita di zinco)
O-ring	EDPM
Guarnizione	PTFE
Pressione nominale	PN25
Temperatura	-20°C fino a 120°C
Campo di lavoro	7-600 Kpa
Portata	vedi catalogo cartucce
Filettatura	ISO 228



I numeri di prodotto sono contraddistinti

Da una X. X rappresenta le 5 diverse opzioni disponibili per le diverse caratteristiche degli Accessori - vedi di seguito.

Es 49-9041 = Valvola Alpha DN 32 con dotazione:

2 pezzi da 1" di pozzetti di misurazione.

La cartuccia viene scelta dall'apposito Catalogo

Cartucce e ordinata con numerazione individuale.

Valvola N°	Dimensione
49-935X	DN15
49-937X	DN20
49-939X	DN25
49-941X	DN25L
49-943X	DN32
49-945X	DN40

ATEM N°	1		4		6		L, Lungh e A sono espresse in mm	
							lungh	peso netto [kg]
Dimensioni	LA	A	LA	A	LA	A		
15/20/25	55	94	63	95	49	75	77	~0,50
25L/32/40/50	80	126	83	127	68	115	123	~1.45

A TERM DI CICERI

Aterm N./ Lungh	Attacco femmina		Attacco maschio		Aterm N./ Lungh	Attacco saldatura	
DN15	43-4200/129		43-4300/132		15 mm	43-4102/127	
DN20	43-4202/129		43-4302/132		18 mm	43-4103/127	
DN25	43-4204/146		43-4304/146		22 mm	43-4104/129	
					28 mm	43-4105/128	
DN25L	43-5220/195		43-5320/200		28 mm	43-5122/180	
DN32	43-5222/195		43-5322/200		35 mm	43-5123/197	
DN40	43-5224/200		43-5324/202		42 mm	43-5124/197	

Miscela contenenti glicole (sia etilene che propilene) in qualsivoglia soluzione possono essere utilizzate con le Alpha. Si raccomanda l'impiego di un filtro. Il sistema di tubazioni dovrebbe essere opportunamente ventilato per prevenire il rischio di sacche d'aria.

Testo di specifica

La valvola dovrà funzionare mediante una cartuccia di bilanciamento automatico con APERTURA SU PIASTRA INTERCAMBIABILE rimovibile e diaframma interno. La pressione nominale della valvola dovrà essere PN25. Il corpo valvola dovrà essere fatto di ottone DR (resistente alla perdita di zinco). Il corpo del filtro dovrà essere fatto di ottone DR (resistente alla perdita di zinco); il filtro dovrà essere rimovibile e fatto di acciaio inossidabile. Il reticolo del filtro dovrà essere 32 (0,5 mm) .

ATERM DI CICERI

VALVOLE ALPHA – Valvola di bilanciamento automatico

Fisso F/F per collegamento mediante raccordo

Una valvola di bilanciamento automatico con valvola a sfera integrata e un terminale da collegare con raccordo per un' agevole installazione.

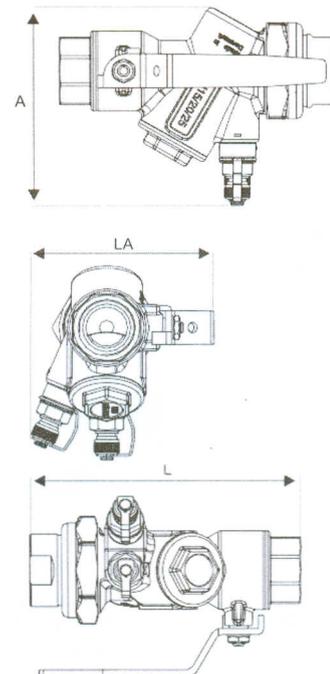
Dati tecnici

Corpo valvola:	CW602N (DR, ottone resistente alla perdita di zinco)
O-ring	EDPM
Guarnizione	PTFE
Pressione nominale	PN25
Temperatura	-20°C fino a 120°C
Campo di lavoro	7-600 Kpa
Portata	vedi catalogo cartucce
Filettatura	ISO 228

I numeri di prodotto delle valvole sono contraddistinti da una X. X rappresenta le 5 diverse opzioni disponibili per le diverse caratteristiche degli accessori – vedi di seguito.

Es 49-9041 = Valvole Alpha DN 32 con dotazione 2 pezzi da 1" di pozzetti di misurazione.

La cartuccia viene scelta dall'apposito Catalogo Cartucce e ordinata con numerazione individuale.



Valvola N°	Dimensione
49-934X	DN15
49-936X	DN20
49-938X	DN25
49-940X	DN25L
49-942X	DN32
49-944X	DN40

Accessori	1		5		L, Lunghe e A sono espresse in mm	
					lunghe	peso netto [kg]
	2 pezzi Presa P/T 1"		Presa 2" e Combi-drain			
Dimensioni	LA	A	LA	A		
15/20/25	55	94	71	133	77	~0,50
25L/32/40/50	80	126	91	164	123	~1.45

Miscela contenenti glicole (sia etilene che propilene) in qualsivoglia soluzione possono essere utilizzate con le Alpha. Si raccomanda l'impiego di un filtro. Il sistema di tubazioni dovrebbe essere opportunamente ventilato per prevenire il rischio di sacche d'aria.

Testo di specifica

La valvola dovrà funzionare mediante una cartuccia di bilanciamento automatico con apertura su piastra intercambiabile e diaframma interno. La pressione nominale della valvola dovrà essere PN25. Il corpo valvola dovrà essere fatto di ottone DR (resistente alla perdita di zinco).

ATERM DI CICERI

Aterm N./ Lunghezza	Attacco femmina		Attacco maschio		Aterm N./ Lunghezza	Attacco saldatura	
DN15	43-4200/129		43-4300/132		15 mm	43-4102/127	
DN20	43-4202/129		43-4302/132		18 mm	43-4103/127	
DN25	43-4204/146		43-4304/146		22 mm	43-4104/129	
					28 mm	43-4105/128	
DN25L	43-5220/195		43-5320/200		28 mm	43-5122/180	
DN32	43-5222/195		43-5322/200		35 mm	43-5123/197	
DN40	43-5224/200		43-5324/202		42 mm	43-5124/197	

Miscela contenente glicole (sia etilene che propilene) in qualsivoglia soluzione possono essere utilizzate con le Alpha. Si raccomanda l'impiego di un filtro. Il sistema di tubazioni dovrebbe essere opportunamente ventilato per prevenire il rischio di sacche d'aria.

Testo di specifica

La valvola dovrà funzionare mediante una cartuccia di bilanciamento automatico con APERTURA SU PIASTRA INTERCAMBIABILE rimovibile e diaframma interno. La pressione nominale della valvola dovrà essere PN25. Il corpo valvola dovrà essere fatto di ottone DR (resistente alla perdita di zinco). Il corpo del filtro dovrà essere fatto di ottone DR (resistente alla perdita di zinco); il filtro dovrà essere rimovibile e fatto di acciaio inossidabile. Il reticolo del filtro dovrà essere 32 (0,5 mm).

ATERM DI CICERI

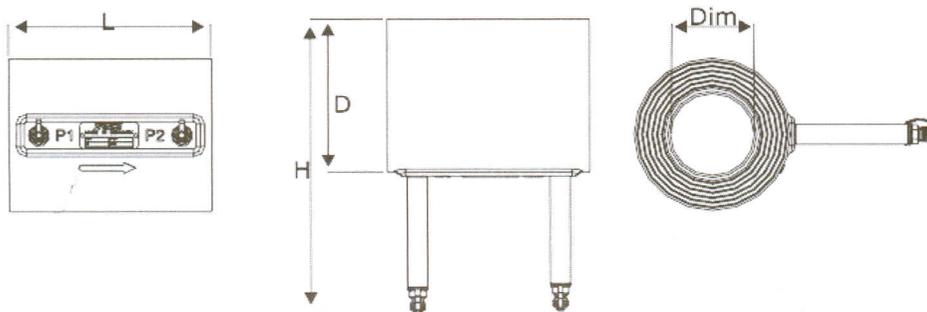
VALVOLE ALPHA - Valvola di bilanciamento automatico

Ghisa flangiata

Una valvola di tipo wafer contenente, a seconda delle dimensioni e della portata nominale, fino a 85 cartucce Valvole Alpha.

Dati tecnici

Corpo valvola:	ghisa DIN 1693 GGG-40
O-ring:	EDPM
Morsetti:	AISI 306
Pressione nominale:	PN16 (PN25)
Temperatura:	-20°C fino a 110°C
Campo di lavoro:	13-600 kPa
Portata:	Vedi Catalogo Cartucce



Aterm N. (PN 16)	Aterm N. (PN 25)	Dimensioni	L mm	D mm	H mm	Peso Rete kg	Cartuccia / Valvola Pz.
-	49-9073	DN50	170	100	218	3.41	1
-	49-9083	DN65	170	119	237	4.91	1
-	49-9093	DN80	170	131	249	4.79	1
49-9103	49-9540	DN100	170	163	281	6.90	2
49-9163	49-9541	DN125	170	193	311	9.00	3
49-9113	49-9542	DN150	170	216	334	11.73	4
49-9123	49-9543	DN200	170	271	389	18.75	7
49-9133	49-9544	DN250	170	326	440	23.44	12
49-9143	49-9545	DN300	170	383	501	33.41	15
49-9153	49-9546	DN350	170	443	561	44.21	19
49-9173	49-9547	DN400	170	496	614	51.63	26
49-9183	49-9548	DN450	170	545	663	57.47	33
49-9193	49-9549	DN500	170	601	719	67.75	40
49-9203	49-9550	DN600	170	715	833	88.90	56
49-9213	-	DN800	170	880	998	127.30	85

Si possono installare dei tappi al posto delle cartucce in caso non venga richiesta tutta la portata. La Valvola A/S può fornire la valvola con le cartucce già installate (Es. N. Valvola 49-9073-01 invece di 49-9073). Le valvole vengono fornite provviste di pozzetti di misurazione 4". A partire dal DN 100 le valvole vengono fornite con un EYE BOLT. *Miscela contenenti glicole (sia etilene che propilene) in qualsivoglia soluzione possono essere utilizzate con le valvole Alpha. Si raccomanda l'impiego di un filtro. Il sistema di tubazioni dovrebbe essere opportunamente ventilato per prevenire il rischio di sacche d'aria.*

Testo di specifica

La valvola dovrà funzionare mediante cartucce di bilanciamento automatico in acciaio inossidabile con apertura su piastra intercambiabile e diaframma interno in EDPM. La pressione nominale della valvola dovrà essere PN16/PN25. Il corpo valvola dovrà essere fatto di ghisa GGG40. La valvola dovrà combaciare/COMPLY con flange a norma EN/ANSI.

ATERM DI CICERI

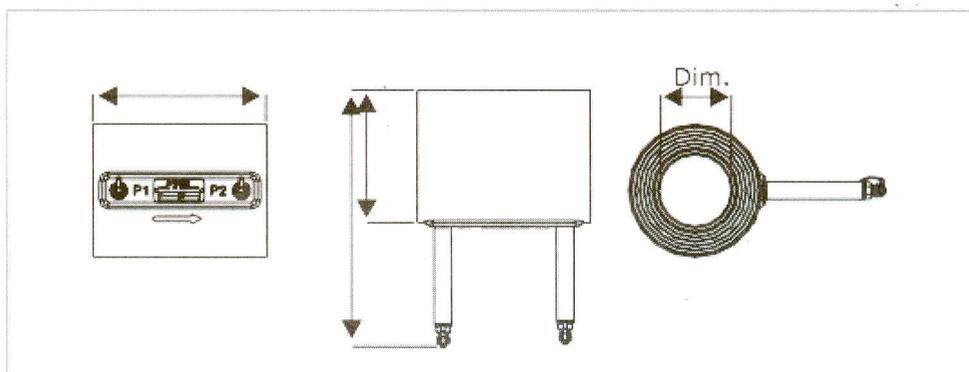
VALVOLE ALPHA - Valvola di bilanciamento automatico

Flangiate in bronzo marino

Una valvola di tipo wafer per applicazioni con acqua di mare che, a seconda delle dimensioni e della portata di progetto, può contenere fino a 85 cartucce Alpha.

Dati tecnici

Corpo valvola:	RG6
O-ring:	EDPM
Morsetti:	AISI 316
Pressione nominale:	PN16
Temperatura:	-20°C fino a 110°C
Campo di lavoro:	13-600 kPa
Portata:	vedi Catalogo Cartucce

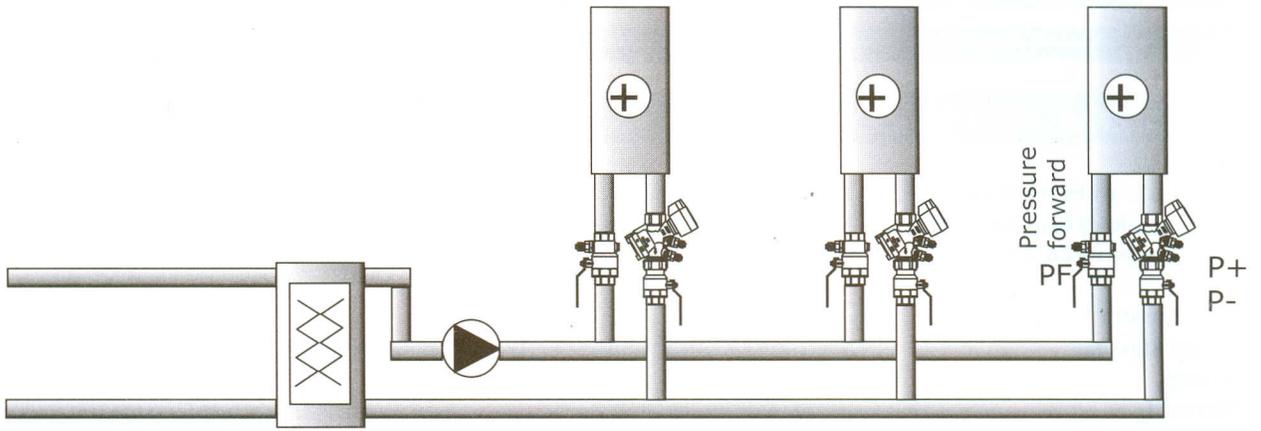


Aterm N.	Dimensioni	L mm	D mm	H mm	Peso Rete kg	Cartuccia / Valvola Pz.
49-9551	DN100	170	163	281	7.59	2
49-9552	DN125	170	193	311	9.90	3
49-9553	DN150	170	216	334	12.90	4
49-9554	DN200	170	271	389	20.63	7
49-9555	DN250	170	326	440	25.78	12
49-9556	DN300	170	383	501	36.75	15
49-9557	DN350	170	443	561	48.63	19
49-9558	DN400	170	496	614	56.79	26
49-9559	DN450	170	545	663	63.22	33
49-9560	DN500	170	601	719	74.53	40
49-9561	DN600	170	715	833	97.79	56
49-9562	DN800	170	880	998	140.03	85

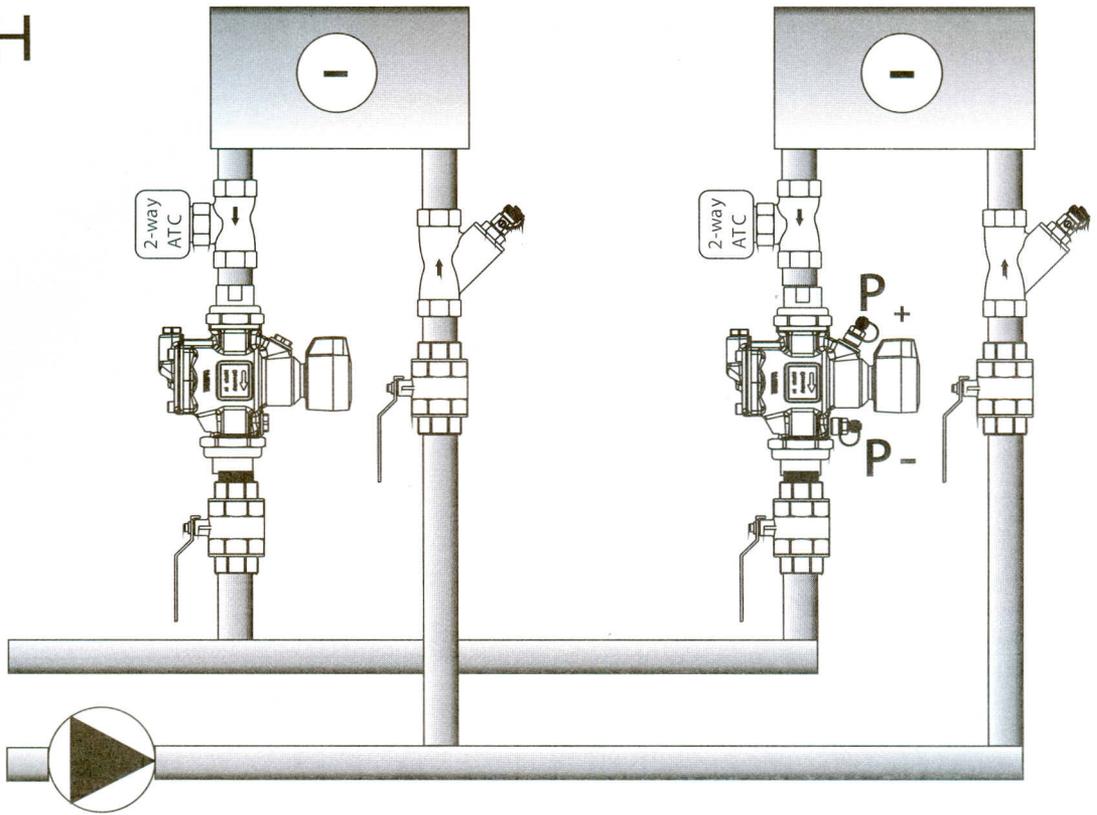
Si possono installare dei tappi al posto delle cartucce in caso non venga richiesta tutta la portata. La ATERM può fornire la valvola con le cartucce già installate (Es. N. Valvola 49-9551-01 invece di 49-9551). Le valvole vengono fornite provviste di pozzetti di misurazione 4". A partire dal DN 100 le valvole vengono fornite con un EYE BOLT. *Miscela contenenti glicole (sia etilene che propilene) in qualsivoglia soluzione possono essere utilizzate con le valvole Alpha. Si raccomanda l'impiego di un filtro. Il sistema di tubazioni dovrebbe essere opportunamente ventilato per prevenire il rischio di sacche d'aria.*

Testo di specifica

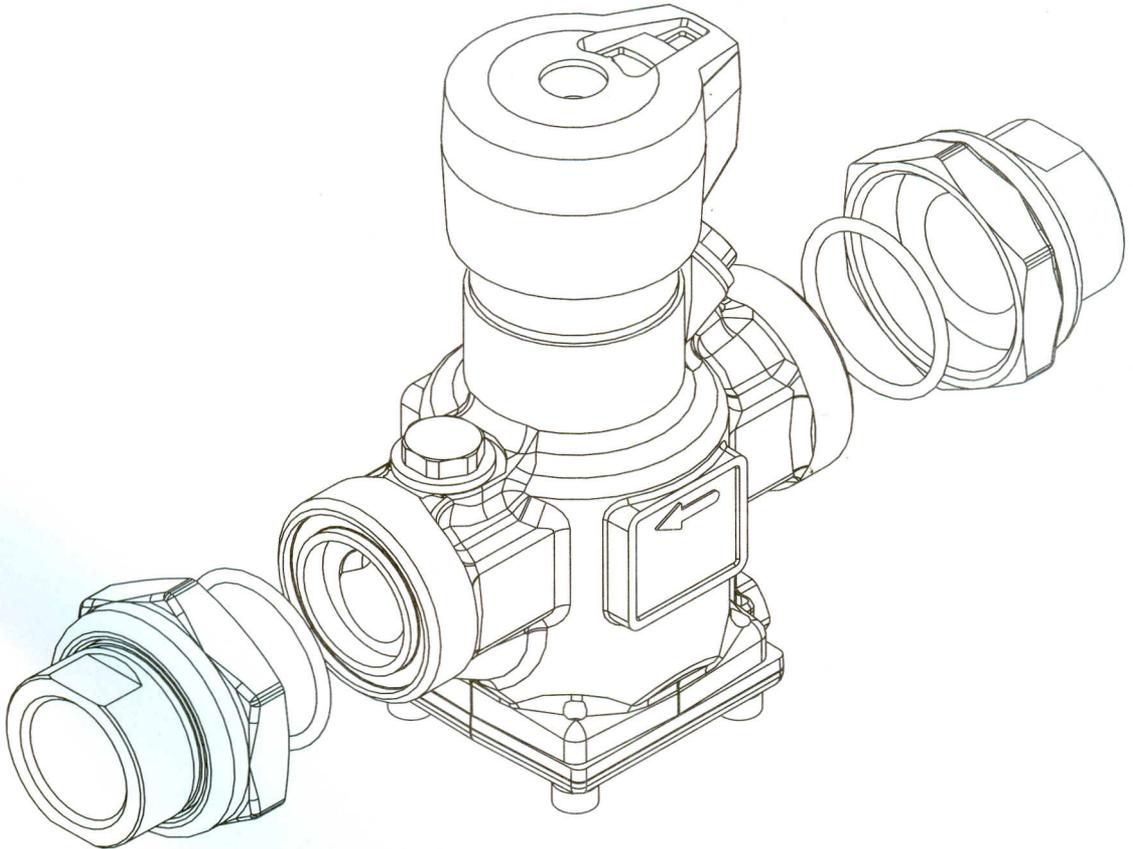
La valvola dovrà funzionare mediante cartucce di bilanciamento automatico in acciaio AISI 316 con apertura su piastra intercambiabile e diaframma interno. La pressione nominale della valvola dovrà essere PN16. Il corpo valvola dovrà essere fatto di RG6. La valvola dovrà combaciare/COMPLY con flange a norma EN/ANSI.



SH



SH



ATERM DI CICERI

Testo di specifica per valvole ATERM ALPHA diametro 1/2"-2"

La valvola dovrà funzionare mediante una cartuccia di bilanciamento automatico con apertura su piastra intercambiabile e diaframma interno. La pressione nominale della valvola dovrà essere PN25. Il corpo valvola dovrà essere fatto di ottone DR (resistente alla perdita di zinco)

Testo di specifica per valvole ATERM ALPHA DN50-DN800

La valvola dovrà funzionare mediante cartucce di bilanciamento automatico in acciaio inossidabile con apertura su piastra intercambiabile e diaframma interno in EDPM. La pressione nominale della valvola dovrà essere PN16/PN25.

Il corpo valvola dovrà essere fatto di ghisa GGG40. La valvola dovrà combaciare/COMPLY con flange a norma EN/ANSI.



ATERM non si assume alcuna responsabilità per errori, se presenti, in cataloghi opuscoli ed altri stampati.

ATERM si riserva il diritto di modificare i suoi prodotti senza preavviso, compresi i prodotti già ordinati, ma senza modificarne le specifiche accordate.

Tutto il materiale è di proprietà di ATERM tutti i diritti sono riservati.