

ATERM OPTIMA COMPACT DN50 - DN150

VALVOLA DI CONTROLLO E BILANCIAMENTO A PRESSIONE INDIPENDENTE

APPLICAZIONI

La valvola di controllo Aterm OPTIMA Compact a pressione indipendente viene utilizzata nei sistemi di riscaldamento e raffreddamento, in applicazioni con fan coil, in unità di trattamento dell'aria o in altre applicazioni con "circuiti di miscelazione".

Questa valvola fornisce controllo modulante con pieno controllo indipendentemente da qualsiasi fluttuazione della pressione differenziale del sistema.

La valvola Aterm OPTIMA Compact combina una valvola a bilanciamento automatico regolabile dall'esterno, una valvola di controllo a pressione differenziale e una valvola di controllo totalmente modulante.

Questa valvola rende semplice la gestione completa della portata d'acqua in un edificio, ottenendo allo stesso tempo elevato comfort e risparmio energetico.

Un vantaggio ulteriore è che non viene richiesto bilanciamento se vengono effettuati dei cambiamenti nella struttura del sistema.

Il risparmio energetico che si ottiene con questa valvola è dovuto al sistema di controllo ottimale, insieme con minore portata e pressione della pompa.

Inoltre viene massimizzato il ΔT , dovuto alla risposta più rapida e all'aumento della stabilità del sistema.

VANTAGGI

Di progettazione

- Minor tempo per la definizione dei componenti necessari ad ottenere un sistema idraulicamente bilanciato (sono necessari solo i valori della portata).
- Non è necessario calcolare la valvola di controllo.
- Flessibilità se il sistema viene modificato dopo l'installazione iniziale.

Di installazione

- Non servono ulteriori valvole di regolazione nella rete di distribuzione, quando viene installata questa valvola ai terminali.
- Viene minimizzato il numero totale di valvole dovuto alla soluzione di progettazione "3 in 1".
- Il tempo di avviamento viene ridotto al minimo grazie al bilanciamento automatico del sistema.
- Non sono richieste lunghezze minime di tubo dritto prima e dopo la valvola.

Di operatività

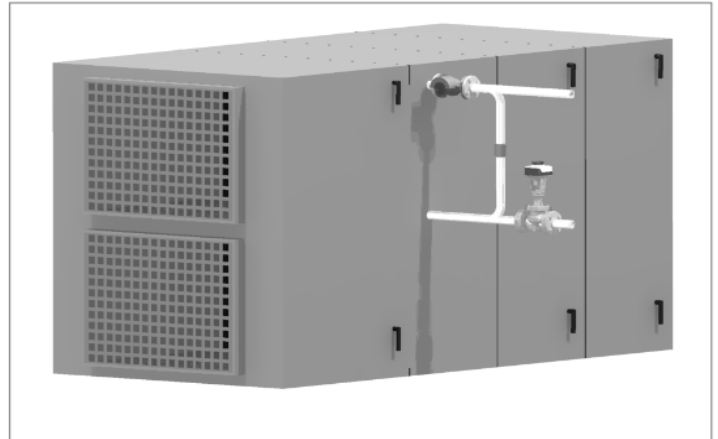
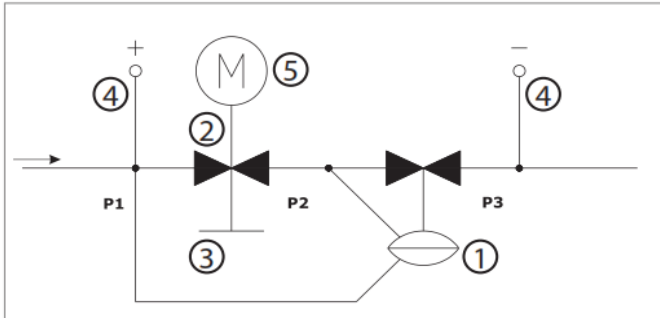
- Elevato comfort per gli utilizzatori finali dovuto alla elevata precisione di controllo della temperatura.
- Durata più elevata dovuto al minor numero di movimenti dell'attuatore.



CARATTERISTICHE

- La funzione di programmazione non ha impatto sulla corsa; si ha sempre modulazione della intera corsa, indipendentemente dal valore di portata programmata.
- Le caratteristiche della regolazione rimangono invariate, indipendentemente dal valore di portata programmata.
- La pressione differenziale costante attraverso il componente di controllo modulante garantisce il 100% di controllo.
- Il bilanciamento automatico elimina gli eccessi di portata, indipendentemente dalle condizioni di oscillazione della pressione nel sistema.
- Dotata di attuatore elettrico 0-10V, a 3 posizioni
- Range operativo della pressione differenziale fino a 600 kPa.
- Portate elevate con differenziale di pressione richiesto minimo, dovute ai criteri di progettazione avanzata della valvola.
- Dimensioni ridotte dovute alla costruzione compatta.
- Maggior precisione di programmazione dovuta alla scala analogica (senza gradini).

ATERM OPTIMA COMPACT DN50 - DN150
VALVOLA DI CONTROLLO E BILANCIAMENTO A PRESSIONE INDIPENDENTE



PROGETTO

La progettazione di questa valvola combina elevate prestazioni con dimensioni contenute e costruzione compatta.
 I principali componenti della valvola sono:

- 1 Controllo della pressione differenziale
- 2 Componente di controllo modulante
- 3 Scala di programmaz.
- 4 Prese di pressione
- 5 Attuatore



FUNZIONE

Questa valvola può essere attraversata dal fluido e messa in funzione prima che l'attuatore sia installato.

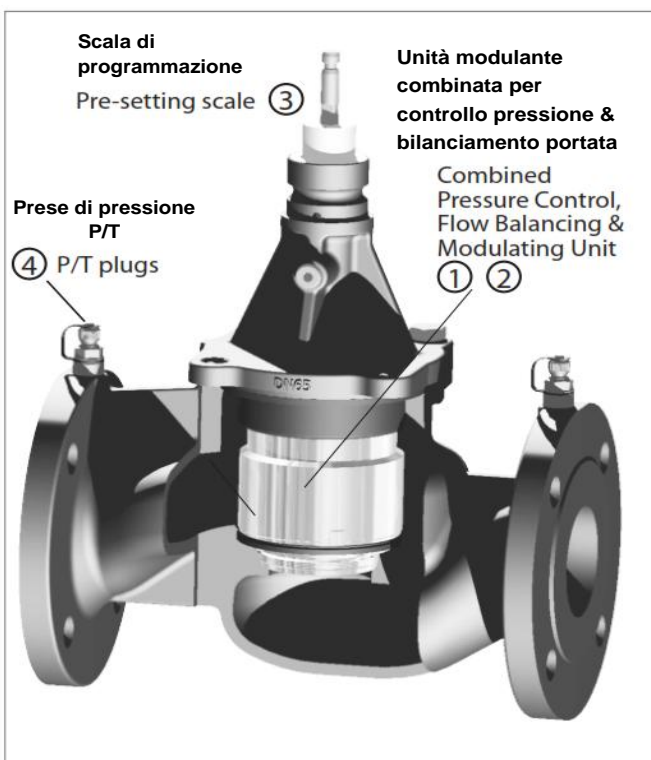
La programmazione del quadrante è facile "user-friendly" e richiede soltanto un semplice diagramma della portata in funzione dei valori della scala di programmazione.

Dopo avere impostato il valore della portata, l'attuatore può essere montato e la valvola è pronta per operare.

Per (ottenere) il massimo risparmio energetico, verificare la pressione differenziale alla "valvola indice" per impostare la pompa alla velocità minima.

OPERAZIONI MANUALI

Attuatori: l'attuatore può essere manovrato manualmente con una manopola



ATERM OPTIMA VALVOLA DI CONTROLLO E BILANCIAMENTO A PRESSIONE INDIPENDENTE

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il progetto innovativo della valvola Aterm OPTIMA introduce un componente di controllo modulante che governa completamente il processo.

Con questa valvola ci sono 2 movimenti indipendenti per la programmazione e la funzione modulante. Durante la programmazione, l'area di ingresso si sposta radialmente senza interferire con la lunghezza della corsa. Durante la modulazione, l'area di ingresso si sposta assialmente sfruttando la completa lunghezza della corsa.

Mentre il componente di controllo fornisce modulazione proporzionale indipendente dalla portata programmata, il bilanciamento automatico garantisce che la portata non superi mai il massimo valore impostato.

Indipendentemente dalle variazioni di pressione nel sistema, la portata massima viene mantenuta costante fino a un differenziale massimo di pressione di 600 kPa.

Diagramma Portata --> Pressione Differenziale

Valori di portata: 25000 L/h ; 12500 L/h

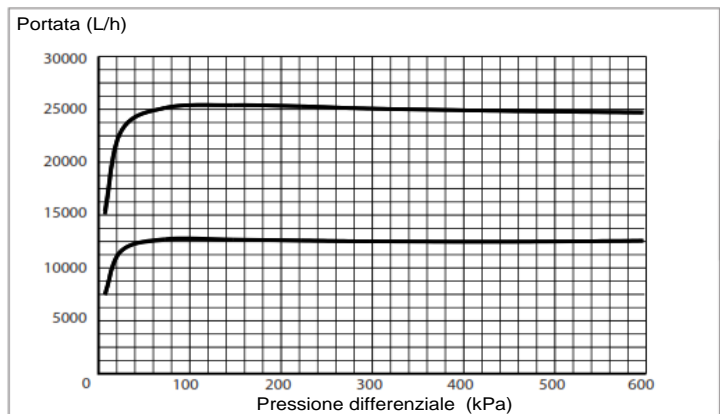


Diagramma Portata --> Tensione

Valori di portata: 25000 L/h

Caratteristica della valvola: caratteristica di controllo lineare, indipendente dalla portata e dalla pressione disponibile.

La caratteristica indipendente permette di utilizzare la regolazione dell'attuatore per cambiare la risposta della valvola da lineare a logaritmica (stessa percentuale)

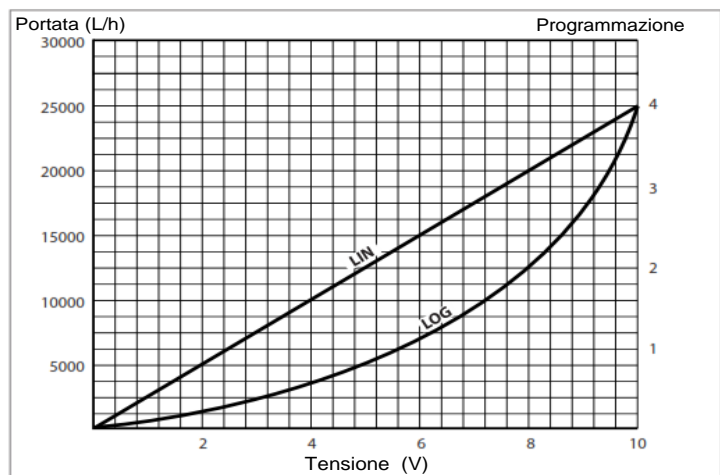
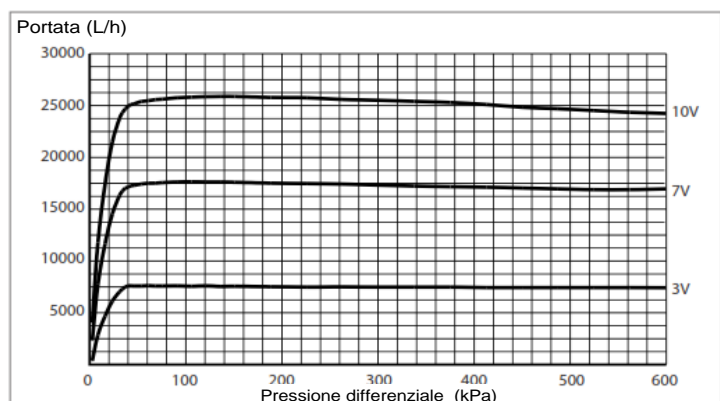


Diagramma Portata --> Pressione Differenziale

Valori di tensione: 10V, 7V, 3V
(caratteristiche dell'attuatore lineare)



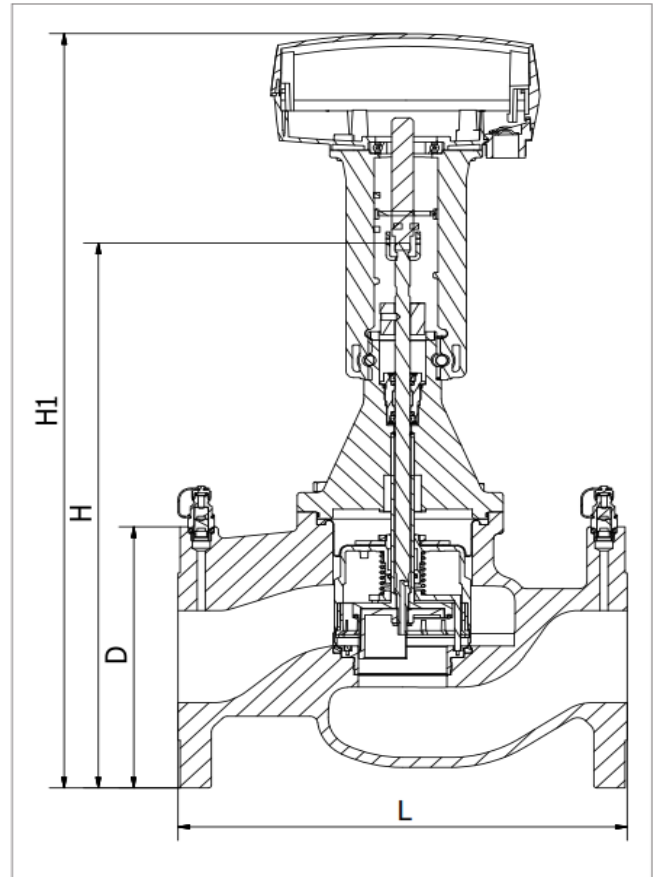
ATERM OPTIMA COMPACT DN50 - DN150
VALVOLA DI CONTROLLO E BILANCIAMENTO A PRESSIONE INDIPENDENTE

DATI TECNICI DN50 - DN80

Sede valvola	GJL-250 PN16 GJS-400 PN25
Controllore pressione differenziale:	acciaio inox
Molla:	acciaio inox
Diaframma:	EPDM Rinforzato
Guarnizioni:	EPDM
Classe di pressione:	PN16 / 25
Corsa:	20 mm
Connessione flange:	ISO 7005-2 / EN 1092-2
Massima pressione differenziale:	600 kPa
Range di temperat. del fluido riscaldante:	0°C - 120°C

NOTA

Il sistema di tubi deve essere adeguatamente ventilato per evitare il rischio di formazione di sacche d'aria. Sono utilizzabili miscele glicoliche fino al 50% (sia etilene che propilene).
 Aterm non si assume alcuna responsabilità se viene utilizzato un attuatore diverso da quello originale.



DIMENSIONI E PESI DN50 - DN80

Tipo valvola		DN 50	DN 65	DN 80
		ISO	ISO	ISO
Dimens.	L (mm)	230	290	310
	H (mm)	347	384	413
	H1 (mm)	508	525	554
	D (mm)	165	185	200
Peso	PN16 (kg)	13,9	18,5	24,8
	PN25 (kg)	13,7	18,9	26,8

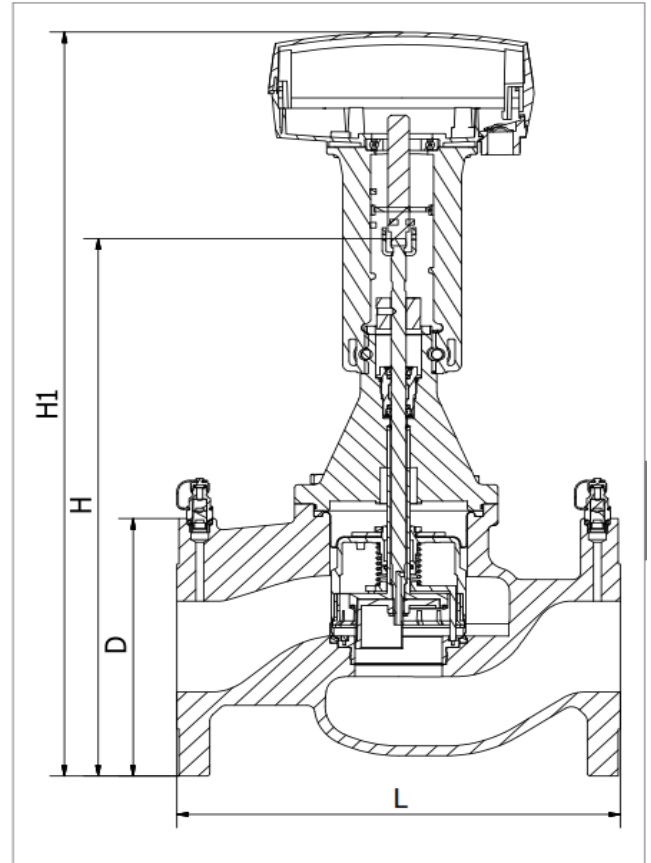
PORTATA

Tipo valvola		DN 50		DN 65		DN 80	
		Bassa Portata	Alta Portata	Bassa Portata	Alta Portata	Bassa Portata	Alta Portata
Portata	L / h	2480 - 15000	3920 - 24000	4380 - 25000	5950 - 35000	5340 - 34000	7020 - 43000
	L / s	0,689 - 4,167	1,089 - 6,667	1,216 - 6,945	1,654 - 9,724	1,484 - 9,450	1,951 - 11,954
	gpm	10,92 - 66,03	17,28 - 105,65	19,27 - 110,06	26,21 - 154,11	25,53 - 149,78	30,92 - 189,47

ATERM OPTIMA COMPACT DN50 - DN150
VALVOLA DI CONTROLLO E BILANCIAMENTO A PRESSIONE INDIPENDENTE

DATI TECNICI DN100 - DN150

Sede valvola DN100	GJS-400 PN16 / PN25
Sede valvola DN125 & DN150	GJL-250 PN16 GJS-400 PN250
Controllore pressione differenziale:	acciaio inox
Molla:	acciaio inox
Diaframma:	EPDM Rinforzato
Guarnizioni:	EPDM
Classe di pressione:	PN16 / 25
Corsa:	40 mm
Connessione flange:	ISO 7005-2 / EN 1092-2
Massima pressione differenziale:	600 kPa
Range di temperat. del fluido riscaldante:	0°C - 120°C



NOTA

Il sistema di tubi deve essere adeguatamente ventilato per evitare il rischio di formazione di sacche d'aria. Sono utilizzabili miscele glicoliche fino al 50% (sia etilene che propilene).
Aterm non si assume alcuna responsabilità se viene utilizzato un attuatore diverso da quello originale.

DIMENSIONI E PESI DN100 - DN150

Tipo valvola		DN 100	DN 125	DN 150
		ISO	ISO	ISO
Dimens.	L (mm)	350	400	480
	H (mm)	539	586	607
	H1 (mm)	700	747	768
	D (mm)	235	270	285
Peso	PN16 (kg)	48,5	69,7	96,1
	PN25 (kg)	48,5	69,7	96,1

PORTATA

Tipo valvola		DN 100		DN 125*		DN 150*	
		Bassa Portata	Alta Portata	Bassa Portata	Alta Portata	Bassa Portata	Alta Portata
Portata	L / h	10500 - 70000	13500 - 90000	16500 - 110000	20250 - 135000	24000 - 160000	30000 - 200000
	L / s	2,917 - 19,444	3,750 - 25,000	4,583 - 30,556	5,625 - 37,500	6,667 - 44,444	8,333 - 55,556
	gpm	46,23 - 308,20	59,44 - 396,26	72,65 - 484,32	89,16 - 594,39	105,67 - 704,46	132,09 - 880,57

(*) I valori indicati sono provvisori e possono essere soggetti a cambiamento

ATERM OPTIMA COMPACT DN50 - DN150
VALVOLA DI CONTROLLO E BILANCIAMENTO A PRESSIONE INDIPENDENTE

DATI TECNICI ATTUATORE

Caratteristiche:	Elettrico, modulante, normalmente chiuso
Classe di protezione:	IP 54 rif. EN 60529
Frequenza:	50 / 60 Hz
Tensione di alimentazione:	24V AC
Segnale di controllo:	0-10V DC oppure 3 posizioni
Forza dell'attuatore:	800 N / 1500 N
Corsa massima:	52 mm, autocalibrante
Tempo di posizionamento:	30 s
Condizioni operative ambientali:	-10°C - 50°C
Operazione manuale:	con volantino manuale
Cavo:	non incluso
Peso:	1,80 kg



TIPOLOGIE E CARATTERISTICHE

TIPO	DIMENSIONE VALVOLA	FUNZIONE	TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	CONSUMO
Tipo - 02	DN50 - 125	0...10V / 3-pos	24V AC +25% / -35%	15 VA
Tipo - 03	DN150	0...10V / 3-pos	24V AC +25% / -20%	24 VA

CATALOGO PRODOTTI

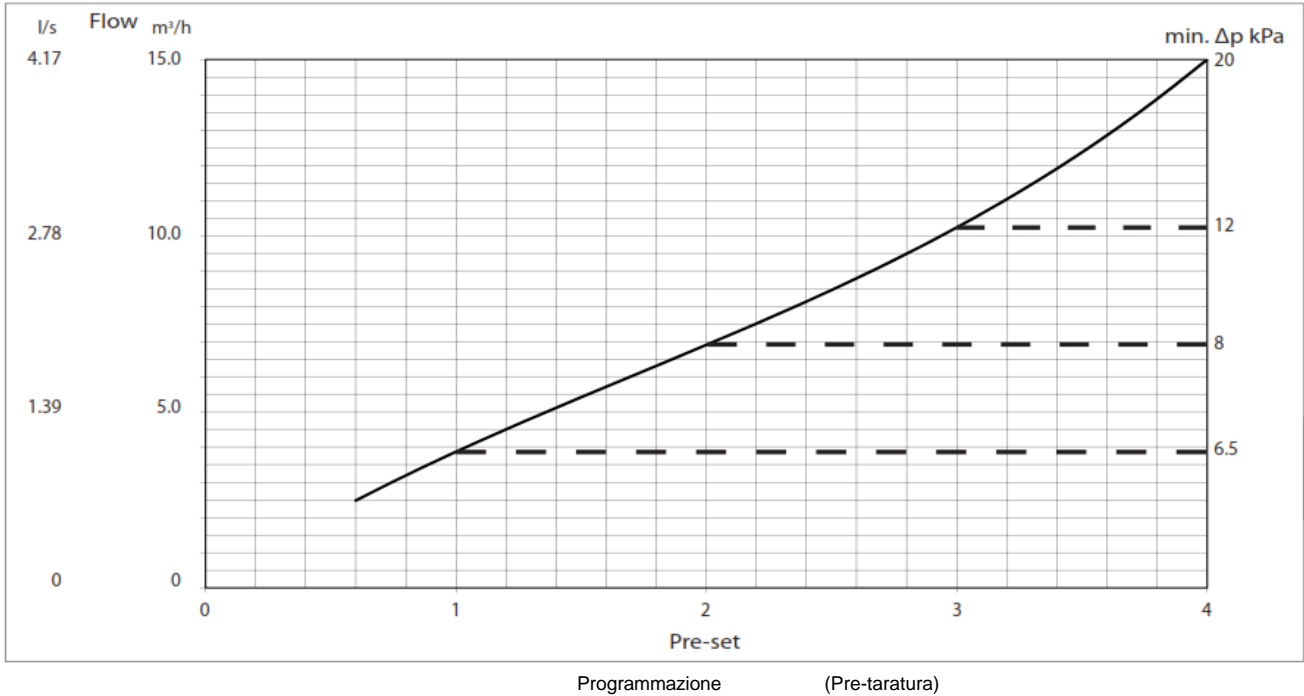
DN	TIPO	PORTATA L/h	PN 16	PN 25
DN50	Bassa portata	2480 - 15000	53 - 1200 - 02	53 - 1220 - 02
	Alta portata	3920 - 24000	53 - 1210 - 02	53 - 1230 - 02
DN65	Bassa portata	4380 - 25000	53 - 1201 - 02	53 - 1221 - 02
	Alta portata	5950 - 35000	53 - 1211 - 02	53 - 1231 - 02
DN80	Bassa portata	5340 - 34000	53 - 1202 - 02	53 - 1222 - 02
	Alta portata	7020 - 43000	53 - 1212 - 02	53 - 1232 - 02
DN100	Bassa portata	10500 - 70000	53 - 1203 - 02	53 - 1223 - 02
	Alta portata	13500 - 90000	53 - 1213 - 02	53 - 1233 - 02
DN125*	Bassa portata	16500 - 110000	53 - 1204 - 02	53 - 1224 - 02
	Alta portata	20250 - 135000	53 - 1214 - 02	53 - 1234 - 02
DN150*	Bassa portata	24000 - 160000	53 - 1205 - 03	53 - 1225 - 03
	Alta portata	30000 - 200000	53 - 1215 - 03	53 - 1235 - 03

(*) I valori indicati sono provvisori e possono essere soggetti a cambiamento

ATERM OPTIMA
VALVOLA DI CONTROLLO E BILANCIAMENTO A PRESSIONE INDIPENDENTE

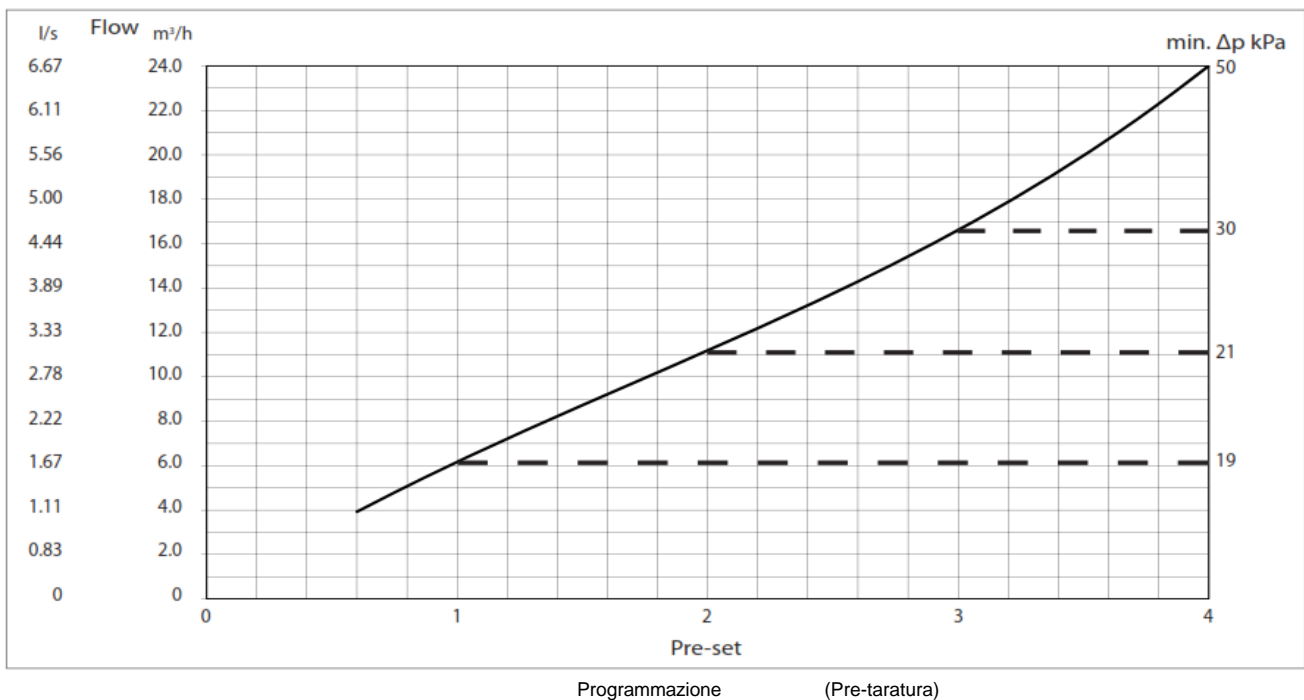
ATERM OPTIMA DN50 - Bassa Portata

Portata l/s - Portata m³/h



ATERM OPTIMA DN50 - Alta Portata

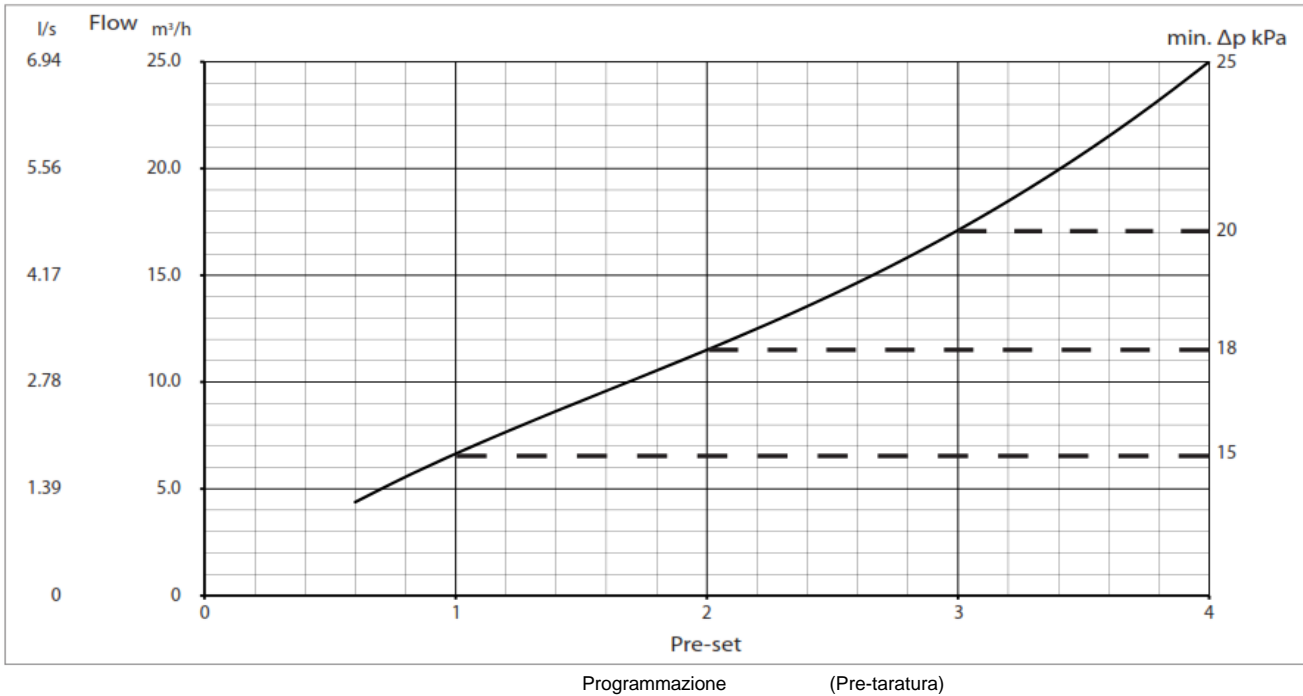
Portata l/s - Portata m³/h



ATERM OPTIMA
VALVOLA DI CONTROLLO E BILANCIAMENTO A PRESSIONE INDIPENDENTE

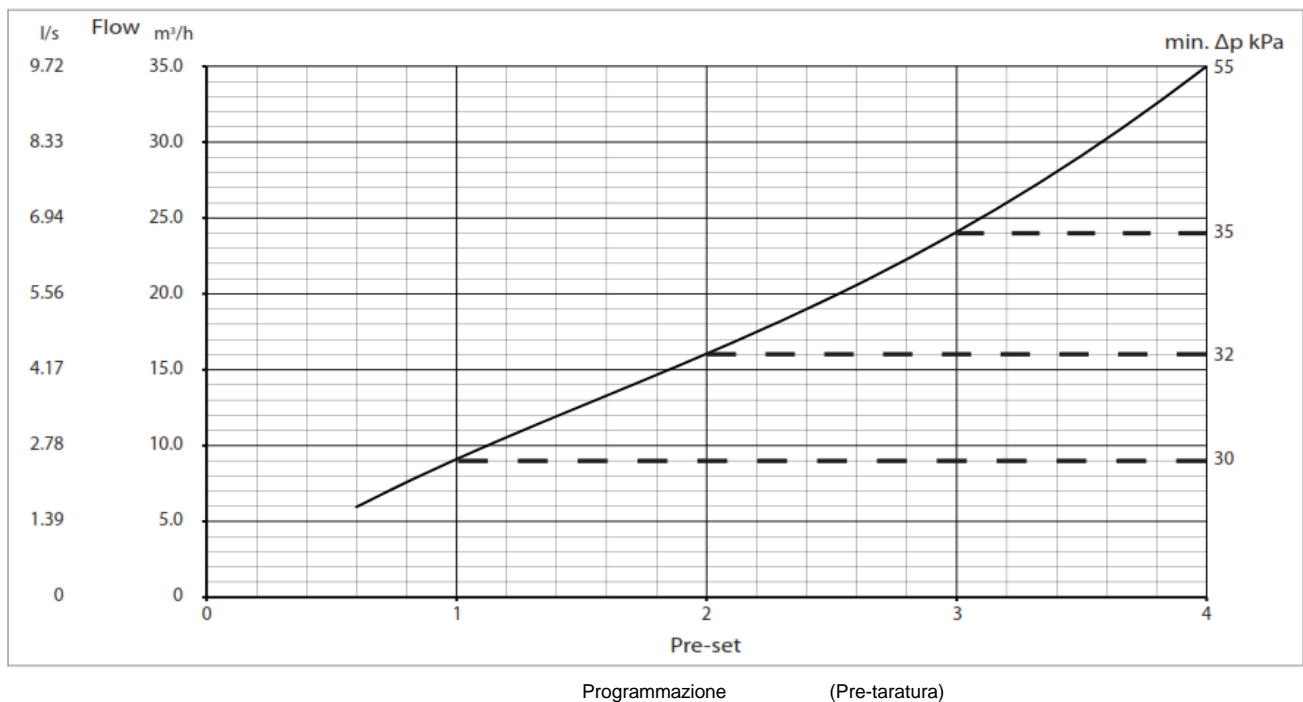
ATERM OPTIMA DN65 - Bassa Portata

Portata l/s - Portata m³/h



ATERM OPTIMA DN65 - Alta Portata

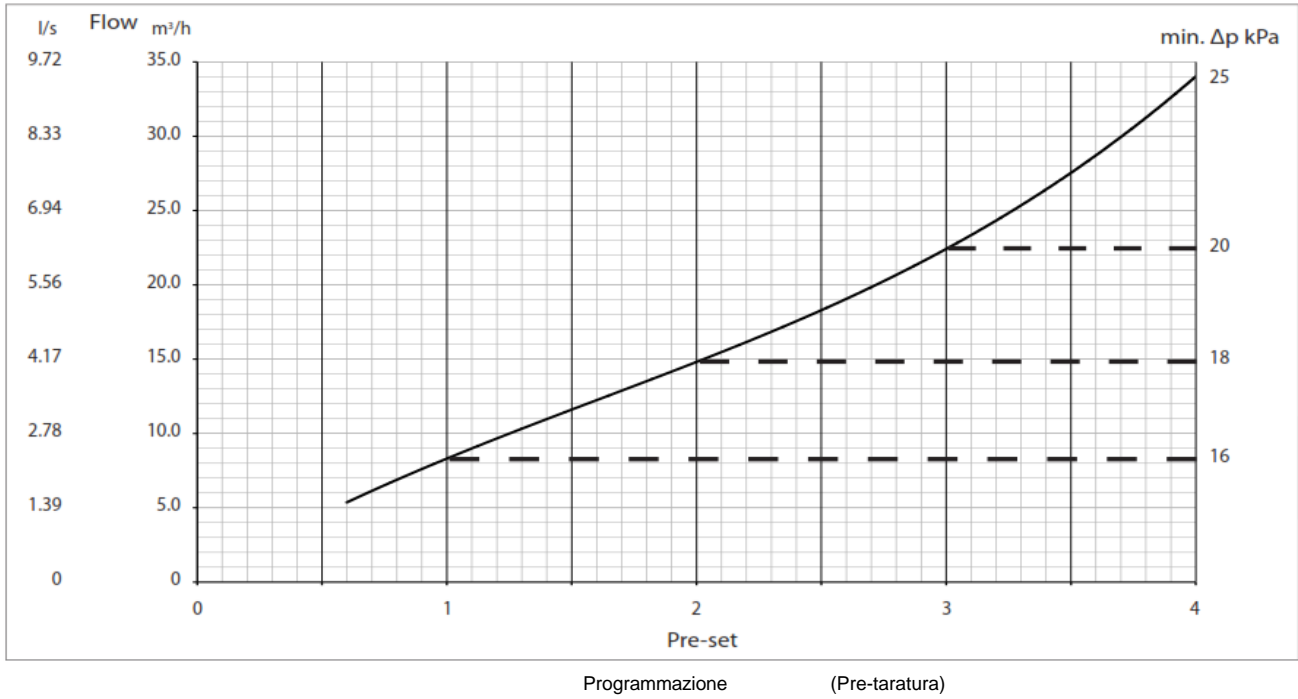
Portata l/s - Portata m³/h



ATERM OPTIMA
VALVOLA DI CONTROLLO E BILANCIAMENTO A PRESSIONE INDIPENDENTE

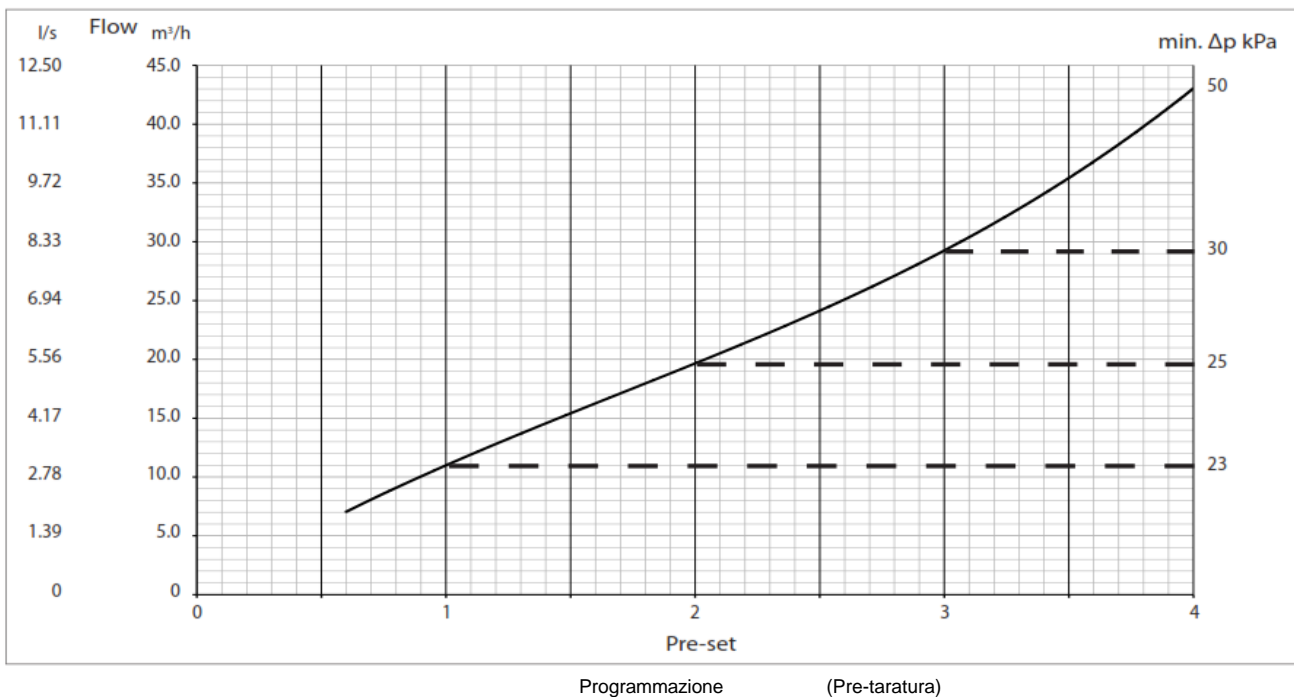
ATERM OPTIMA DN80 - Bassa Portata

Portata l/s - Portata m³/h



ATERM OPTIMA DN80 - Alta Portata

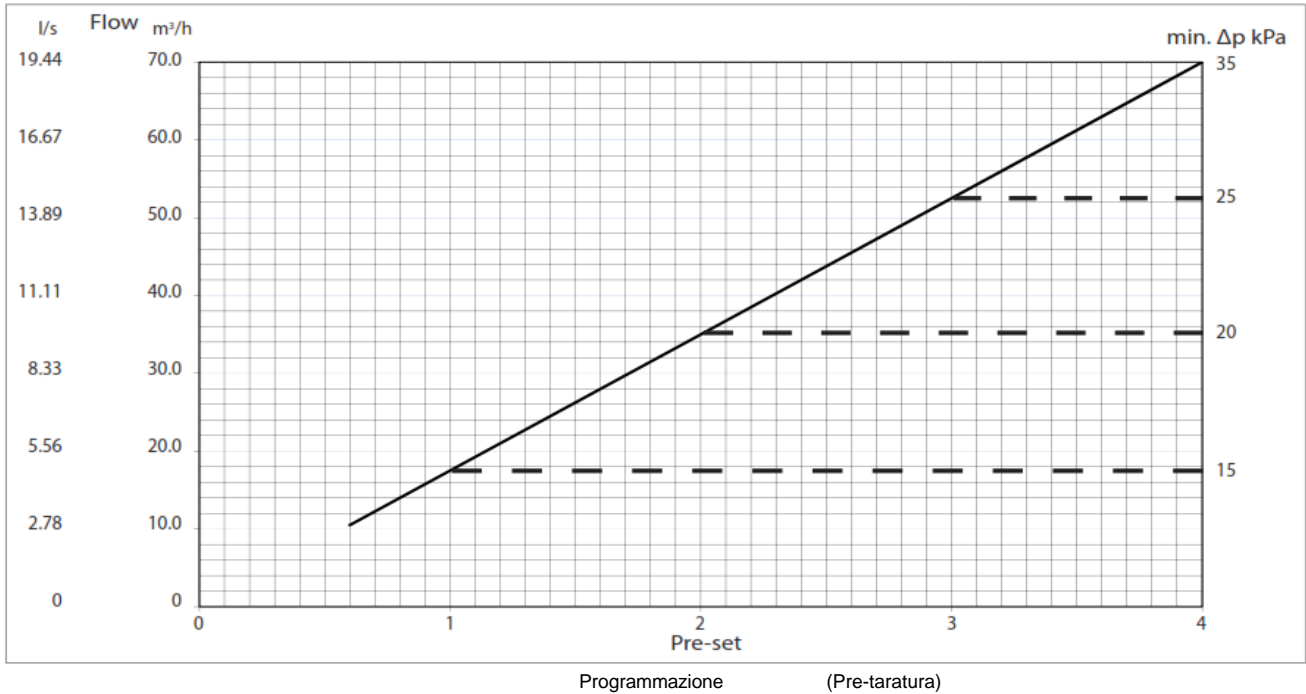
Portata l/s - Portata m³/h



ATERM OPTIMA
VALVOLA DI CONTROLLO E BILANCIAMENTO A PRESSIONE INDIPENDENTE

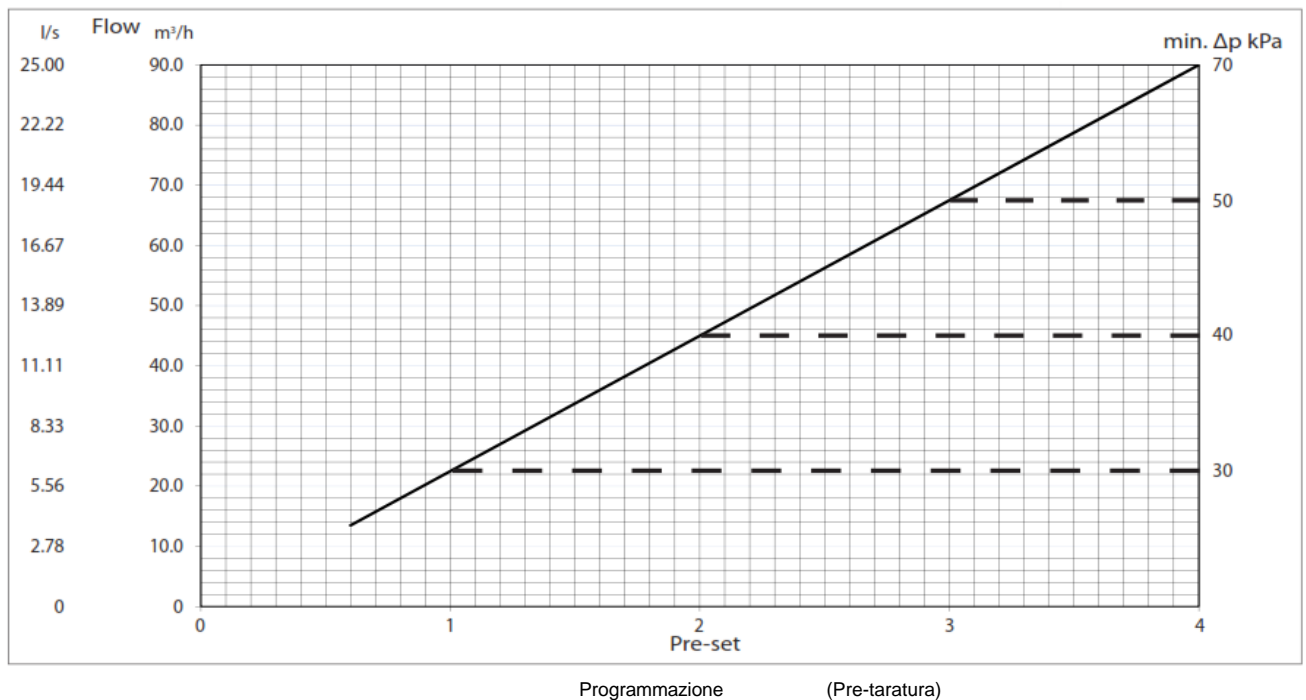
ATERM OPTIMA DN100 - Bassa Portata *

Portata l/s - Portata m³/h



ATERM OPTIMA DN100 - Alta Portata *

Portata l/s - Portata m³/h

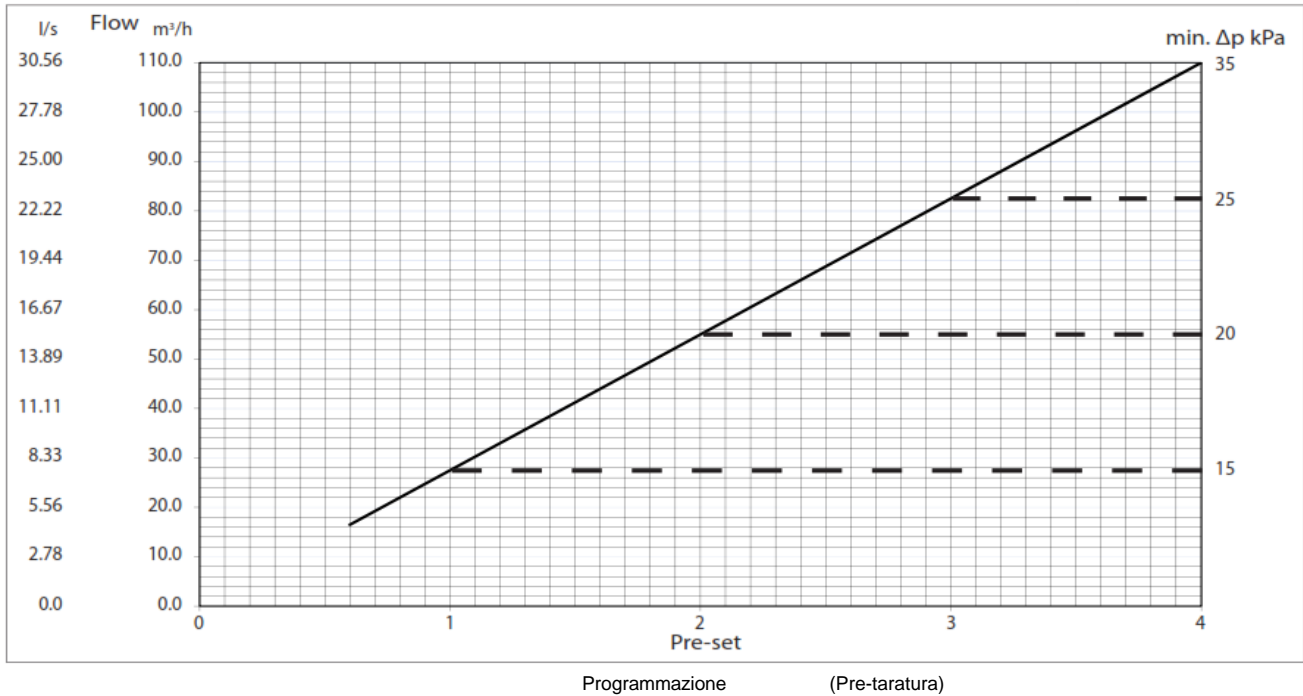


(*) I valori indicati sono provvisori e possono essere soggetti a cambiamento

ATERM OPTIMA
VALVOLA DI CONTROLLO E BILANCIAMENTO A PRESSIONE INDIPENDENTE

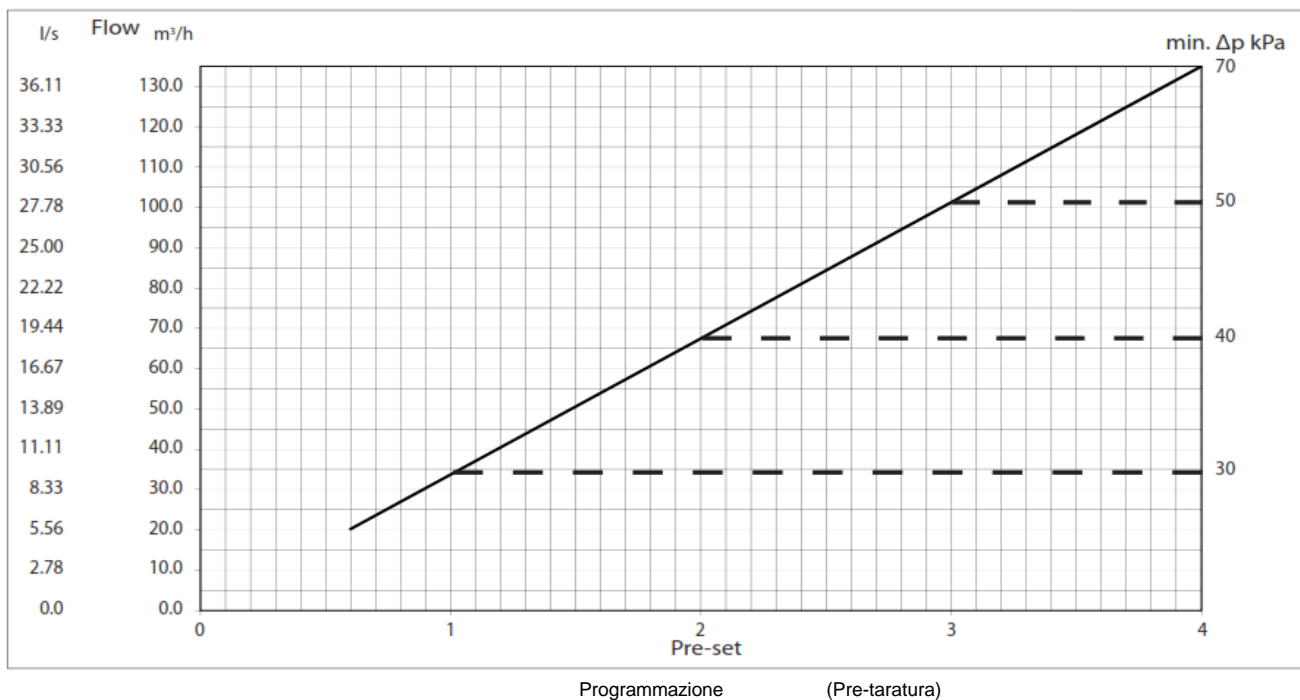
ATERM OPTIMA DN125 - Bassa Portata *

Portata l/s - Portata m³/h



ATERM OPTIMA DN125 - Alta Portata *

Portata l/s - Portata m³/h

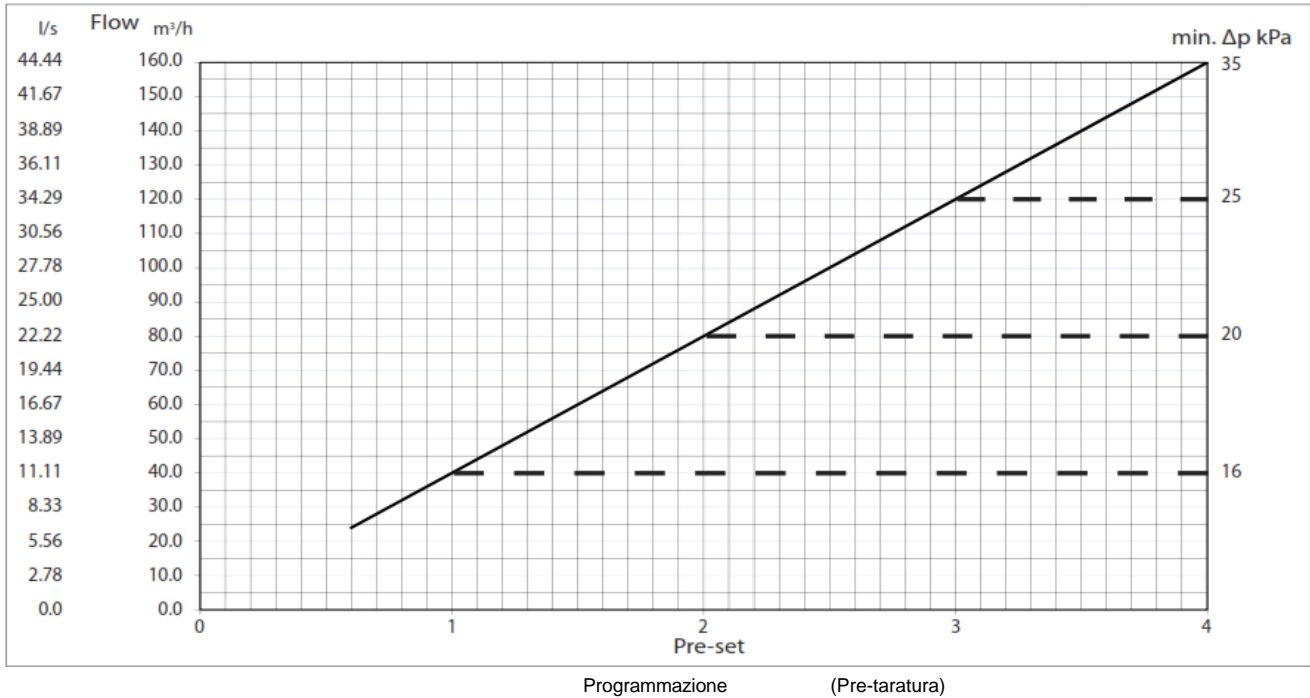


(*) I valori indicati sono provvisori e possono essere soggetti a cambiamento

ATERM OPTIMA
VALVOLA DI CONTROLLO E BILANCIAMENTO A PRESSIONE INDIPENDENTE

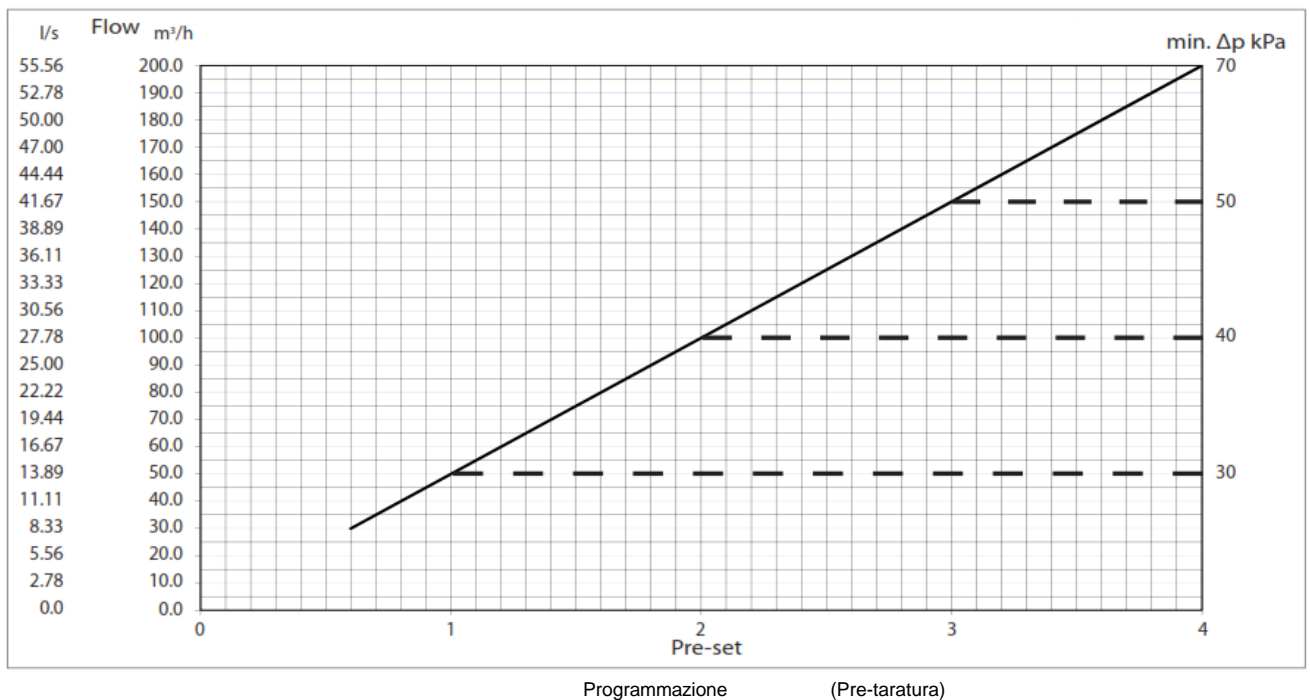
ATERM OPTIMA DN150 - Bassa Portata *

Portata l/s - Portata m³/h



ATERM OPTIMA DN150 - Alta Portata *

Portata l/s - Portata m³/h



(*) I valori indicati sono provvisori e possono essere soggetti a cambiamento

**ATERM OPTIMA
VALVOLA DI CONTROLLO E BILANCIAMENTO A PRESSIONE INDIPENDENTE**

PROGRAMMAZIONE E PORTATA DN50 - DN65 - DN80

ATERM OPTIMA DN50 - Bassa portata			
PROGRAMM.	[m ³ / h]	[l / s]	[gpm]
0,6	2,5	0,689	10,92
0,8	3,2	0,887	14,06
1,0	3,9	1,073	17,01
1,2	4,5	1,250	19,81
1,4	5,1	1,420	22,51
1,6	5,7	1,586	25,14
1,8	6,3	1,750	27,74
2,0	6,9	1,916	30,36
2,2	7,5	2,084	33,03
2,4	8,1	2,258	35,79
2,6	8,8	2,441	38,69
2,8	9,5	2,635	41,76
3,0	10,2	2,842	45,04
3,2	11,0	3,065	48,57
3,4	11,9	3,306	52,40
3,6	12,8	3,569	56,56
3,8	13,9	3,855	61,09
4,0	15,0	4,167	66,03

ATERM OPTIMA DN50 - Alta Portata			
PROGRAMM.	[m ³ / h]	[l / s]	[gpm]
0,6	3,9	1,090	17,28
0,8	5,1	1,410	22,34
1,0	6,2	1,713	27,15
1,2	7,2	2,003	31,75
1,4	8,2	2,285	36,21
1,6	9,2	2,560	40,57
1,8	10,2	2,833	44,90
2,0	11,2	3,107	49,24
2,2	12,2	3,386	53,66
2,4	13,2	3,672	58,20
2,6	14,3	3,970	62,92
2,8	15,4	4,283	67,88
3,0	16,6	4,614	73,13
3,2	17,9	4,967	78,72
3,4	19,2	5,346	84,72
3,6	20,7	5,753	91,17
3,8	22,3	6,192	98,13
4,0	24,0	6,667	105,65

ATERM OPTIMA DN65 - Bassa portata			
PROGRAMM.	[m ³ / h]	[l / s]	[gpm]
0,6	4,4	1,216	19,27
0,8	5,6	1,544	24,47
1,0	6,6	1,846	29,25
1,2	7,7	2,129	33,73
1,4	8,6	2,399	38,02
1,6	9,6	2,663	42,21
1,8	10,5	2,927	46,39
2,0	11,5	3,195	50,63
2,2	12,5	3,472	55,03
2,4	13,5	3,763	59,64
2,6	14,7	4,071	64,52
2,8	15,8	4,400	69,73
3,0	17,1	4,753	75,32
3,2	18,5	5,132	81,33
3,4	19,9	5,539	87,78
3,6	21,5	5,976	94,71
3,8	23,2	6,445	102,13
4,0	25,0	6,945	110,06

ATERM OPTIMA DN65 - Alta Portata			
PROGRAMM.	[m ³ / h]	[l / s]	[gpm]
0,6	6,0	1,654	26,21
0,8	7,6	2,108	33,41
1,0	9,1	2,530	40,09
1,2	10,5	2,929	46,42
1,4	11,9	3,314	52,52
1,6	13,3	3,692	58,52
1,8	14,7	4,072	64,53
2,0	16,0	4,458	70,66
2,2	17,5	4,858	76,99
2,4	19,0	5,277	83,63
2,6	20,6	5,719	90,63
2,8	22,3	6,188	98,07
3,0	24,1	6,688	105,99
3,2	26,0	7,222	114,45
3,4	28,0	7,791	123,47
3,6	30,2	8,397	133,08
3,8	32,5	9,042	143,29
4,0	35,0	9,724	154,11

ATERM OPTIMA DN80 - Bassa portata			
PROGRAMM.	[m ³ / h]	[l / s]	[gpm]
0,6	5,3	1,484	23,53
0,8	6,9	1,906	30,21
1,0	8,3	2,301	36,48
1,2	9,6	2,677	42,44
1,4	10,9	3,040	48,19
1,6	12,2	3,396	53,83
1,8	13,5	3,751	59,46
2,0	14,8	4,113	65,19
2,2	16,2	4,486	71,11
2,4	17,6	4,878	77,32
2,6	19,1	5,295	83,93
2,8	20,7	5,744	91,04
3,0	22,4	6,230	98,74
3,2	24,3	6,760	107,15
3,4	26,4	7,341	116,35
3,6	28,7	7,978	126,46
3,8	31,2	8,679	137,57
4,0	34,0	9,450	149,78

ATERM OPTIMA DN80 - Alta Portata			
PROGRAMM.	[m ³ / h]	[l / s]	[gpm]
0,6	7,0	1,951	30,92
0,8	9,0	2,513	39,83
1,0	11,0	3,043	48,23
1,2	12,8	3,547	56,23
1,4	14,5	4,034	63,94
1,6	16,2	4,510	71,48
1,8	18,0	4,982	78,96
2,0	19,6	5,457	86,49
2,2	21,4	5,943	94,19
2,4	23,2	6,446	102,17
2,6	25,1	6,973	110,53
2,8	27,1	7,533	119,40
3,0	29,3	8,131	128,88
3,2	31,6	8,775	139,09
3,4	34,1	9,473	150,15
3,6	36,8	10,230	162,15
3,8	39,8	11,055	175,22
4,0	43,0	11,954	189,47

**ATERM OPTIMA
VALVOLA DI CONTROLLO E BILANCIAMENTO A PRESSIONE INDIPENDENTE**

PROGRAMMAZIONE E PORTATA DN100 - DN125 - DN150 *

(*) I valori indicati sono provvisori e possono essere soggetti a cambiamento

ATERM OPTIMA DN100 - Bassa portata			
PROGRAMM.	[m ³ / h]	[l / s]	[gpm]
0,6	10,5	2,917	46,23
0,8	14,0	3,889	61,64
1,0	17,5	4,861	77,05
1,2	21,0	5,833	92,46
1,4	24,5	6,806	107,87
1,6	28,0	7,778	123,28
1,8	31,5	8,750	138,69
2,0	35,0	9,722	154,10
2,2	38,5	10,694	169,51
2,4	42,0	11,667	184,92
2,6	45,5	12,639	200,33
2,8	49,0	13,611	215,74
3,0	52,5	14,583	231,15
3,2	56,0	15,556	246,56
3,4	59,5	16,528	261,97
3,6	63,0	17,500	277,38
3,8	66,5	18,472	292,79
4,0	70,0	19,444	308,20

ATERM OPTIMA DN100 - Alta Portata			
PROGRAMM.	[m ³ / h]	[l / s]	[gpm]
0,6	13,5	3,750	59,44
0,8	18,0	5,000	79,25
1,0	22,5	6,250	99,06
1,2	27,0	7,500	118,88
1,4	31,5	8,750	138,69
1,6	36,0	10,000	158,50
1,8	40,5	11,250	178,32
2,0	45,0	12,500	198,13
2,2	49,5	13,750	217,94
2,4	54,0	15,000	237,75
2,6	58,5	16,250	257,57
2,8	63,0	17,500	277,38
3,0	67,5	18,750	297,19
3,2	72,0	20,000	317,01
3,4	76,5	21,250	336,82
3,6	81,0	22,500	356,63
3,8	85,5	23,750	376,45
4,0	90,0	25,000	396,26

ATERM OPTIMA DN125 - Bassa portata			
PROGRAMM.	[m ³ / h]	[l / s]	[gpm]
0,6	16,5	4,583	72,65
0,8	22,0	6,111	96,86
1,0	27,5	7,639	121,08
1,2	33,0	9,167	145,30
1,4	38,5	10,694	169,51
1,6	44,0	12,222	193,73
1,8	49,5	13,750	217,94
2,0	55,0	15,278	242,16
2,2	60,5	16,806	266,37
2,4	66,0	18,333	290,59
2,6	71,5	19,861	314,81
2,8	77,0	21,389	339,02
3,0	82,5	22,917	363,24
3,2	88,0	24,444	387,46
3,4	93,5	25,972	411,67
3,6	99,0	27,500	435,89
3,8	104,5	29,028	460,10
4,0	110,0	30,556	484,32

ATERM OPTIMA DN125 - Alta Portata			
PROGRAMM.	[m ³ / h]	[l / s]	[gpm]
0,6	20,3	5,625	89,16
0,8	27,0	7,500	118,88
1,0	33,8	9,375	148,60
1,2	40,5	11,250	178,32
1,4	47,3	13,125	208,04
1,6	54,0	15,000	237,75
1,8	60,8	16,875	267,47
2,0	67,5	18,750	297,19
2,2	74,3	20,625	326,91
2,4	81,0	22,500	356,63
2,6	87,8	24,375	386,35
2,8	94,5	26,250	416,07
3,0	101,3	28,125	445,79
3,2	108,0	30,000	475,51
3,4	114,8	31,875	505,23
3,6	121,5	33,750	534,95
3,8	128,3	35,625	564,67
4,0	135,0	37,500	594,39

ATERM OPTIMA DN150 - Bassa portata			
PROGRAMM.	[m ³ / h]	[l / s]	[gpm]
0,6	24,0	6,667	105,67
0,8	32,0	8,889	140,89
1,0	40,0	11,111	176,11
1,2	48,0	13,333	211,34
1,4	56,0	15,556	246,56
1,6	64,0	17,778	281,79
1,8	72,0	20,000	317,01
2,0	80,0	22,222	352,23
2,2	88,0	24,444	387,46
2,4	96,0	26,667	422,68
2,6	104,0	28,889	457,90
2,8	112,0	31,111	493,12
3,0	120,0	33,333	528,34
3,2	128,0	35,556	563,57
3,4	136,0	37,778	598,79
3,6	144,0	40,000	634,01
3,8	152,0	42,222	669,24
4,0	160,0	44,444	704,46

ATERM OPTIMA DN150 - Alta Portata			
PROGRAMM.	[m ³ / h]	[l / s]	[gpm]
0,6	30,0	8,333	132,09
0,8	40,0	11,111	176,11
1,0	50,0	13,889	220,14
1,2	60,0	16,667	264,17
1,4	70,0	19,444	308,20
1,6	80,0	22,222	352,23
1,8	90,0	25,000	396,26
2,0	100,0	27,778	440,29
2,2	110,0	30,556	484,32
2,4	120,0	33,333	528,35
2,6	130,0	36,111	572,37
2,8	140,0	38,889	616,40
3,0	150,0	41,667	660,43
3,2	160,0	44,444	704,46
3,4	170,0	47,222	748,49
3,6	180,0	50,000	792,52
3,8	190,0	52,778	836,54
4,0	200,0	55,556	880,57

ATERM OPTIMA
VALVOLA DI CONTROLLO E BILANCIAMENTO A PRESSIONE INDIPENDENTE

FORMULARIO

ID Valvola	Tipo Valvola	Dimensioni	Pre-taratura	Δp verificata [kPa]	Δp min [kPa]	Portata
Tipo pompa		Modalità di regolazione			Set point	
Installazione						
Firma			Data			

NOTE PER SPECIFICHE TECNICHE

- La lunghezza della corsa modulante deve essere indipendente dai valori della portata.
- La modulazione e la regolazione della portata devono essere una unità combinata con un movimento lineare modulante e un movimento rotativo di regolazione della portata.
- Le caratteristiche della valvola devono essere indipendenti dai valori della portata.
- Il sistema combinato di regolazione della portata e l'unità di controllo modulante devono essere indipendenti dalla pressione.
- La valvola di controllo a pressione indipendente deve contenere un sistema combinato di regolazione della portata, controllo a pressione differenziale e unità modulante.
- La sede della valvola deve essere in GJL-250 oppure in GJS-400.
- La valvola deve avere una molla in acciaio inox, un diaframma in HNBR e guarnizioni in EPDM.
- La sede della valvola deve essere adatta per una temperatura operativa di 120 °C.
- La valvola deve avere una connessione con le flange in accordo alla normativa EN 1092
- La valvola deve avere una pressione differenziale operativa massima di 600 kPa (6 Bar).
- La valvola deve avere una scala di programmazione esterna, regolabile, variabile in modo continuo da un valore minimo ad un valore massimo.
- Le prese di pressione P/T devono essere disponibili.
- La valvola deve avere un valore di perdita massima dello 0,01% della massima portata volumetrica e rispettare la normativa EN 1349 Classe IV.