

Diamant **P20**

CORPI VALVOLA A SFERA DI BILANCIAMENTO PICV

IMPIEGO

- limitazione della portata indipendente dalla pressione per sistemi a portata costante
- bilanciamento e regolazione della portata negli impianti a potenza variabile

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- profilo della sfera equi-percentuale
- autorità di regolazione massima pari a 1
- perfetto controllo della portata
- prese di pressione per il controllo del Δp start-up

VERSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Corpi Valvola PICV	DN	Conessioni	PN	Q max [l/h]	Codice
--------------------	----	------------	----	-------------	--------



40	1"1/2	16	6.000	DCPV40A
40	1"1/2	16	9.000	DCPV40B
50	2"	16	12.000	DCPV50A
50	2"	16	18.000	DCPV50B

PICV



CARATTERISTICHE TECNICHE	DCPV40A	DCPV40B	DCPV50A	DCPV50B
Tipo di fluido	Acqua (glicole max 30%)			
Temperatura fluido	-10 + 120 °C			
Pressione nominale	16 bar			
Δp massimo	6 bar			
Curva caratteristica	Equi-percentuale			
Portata massima	6.000 l/h	9.000 l/h	12.000 l/h	18.000 l/h
Pressione di start up	30 kPa	35 kPa	35 kPa	35 kPa
Accuratezza	± 5%			
Classe di perdita	Classe IV IEC 60534 - 4			
Conessioni	Rc 1"1/2 F EN 10226-1	Rc 1"1/2 F EN 10226-1	Rc 2" F EN 10226-1	Rc 2" F EN 10226-1
Peso	8,3 kg	8,3 kg	15,5 kg	15,5 kg

VANTAGGI

- Riduzione del costo di installazione in quanto consente d'installare un'unica valvola di bilanciamento direttamente a monte di ogni terminale dell'impianto.
- Selezione semplice della valvola in quanto la scelta è effettuata solo sulla base della portata e non deve essere calcolata alcuna autorità.
- Il commissioning è facile dato che non è richiesta alcuna costosa operazione di bilanciamento.
- Semplice controllo del sistema grazie alla caratteristica equipercentuale (sfera con foro a profilo speciale) e l'autorità pari a 1.



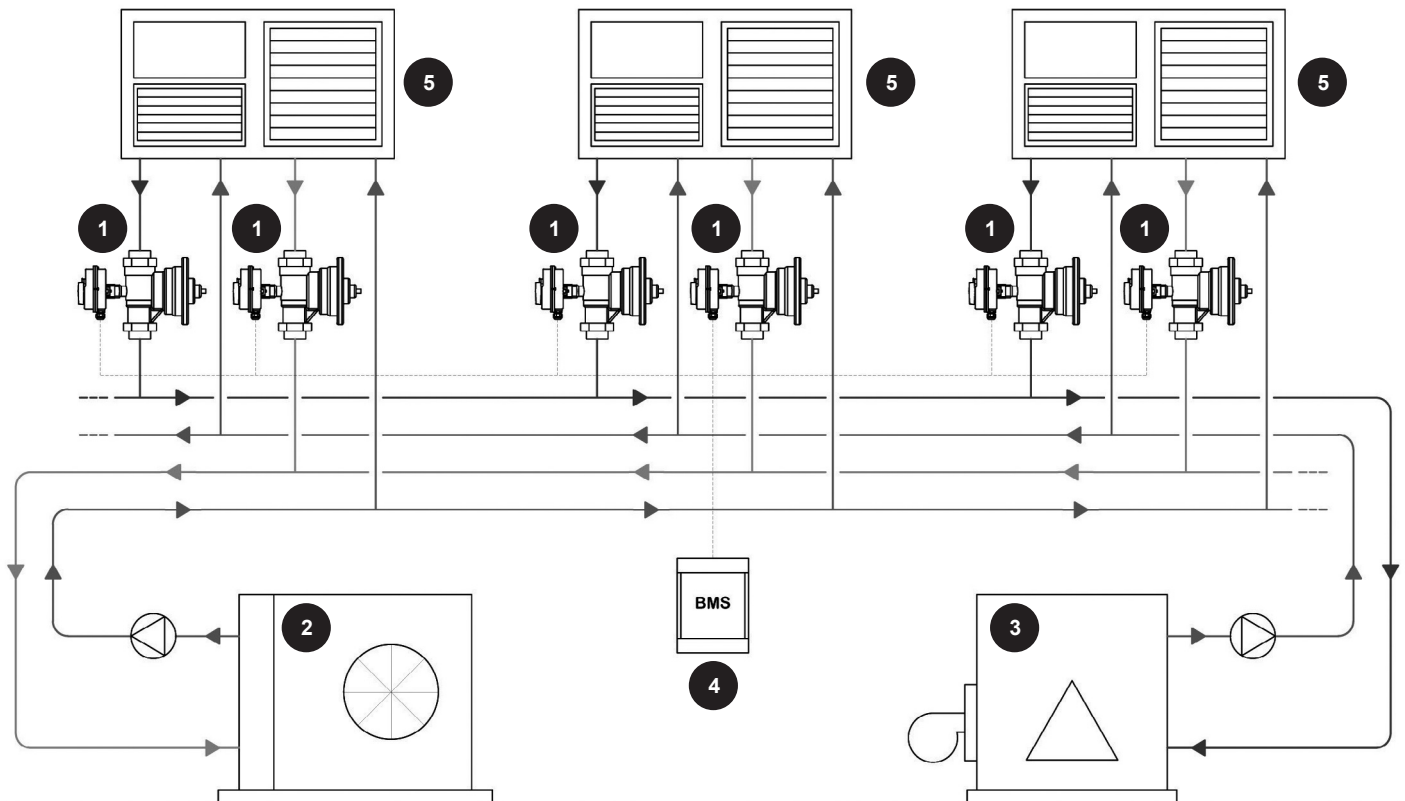
Diamant *PRO*

CORPI VALVOLA A SFERA DI BILANCIAMENTO PICV

FUNZIONAMENTO

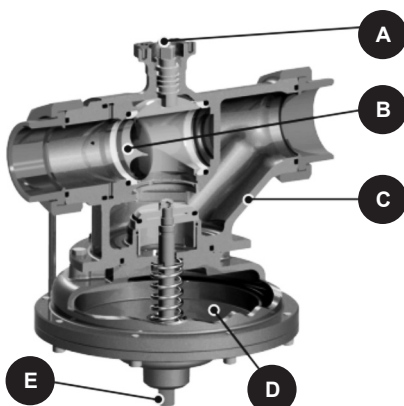
La valvola motorizzata di bilanciamento indipendente dalla pressione (PICV) combina le funzioni di un controllo differenziale della pressione, di una valvola di regolazione e di una valvola di controllo a due vie in un unico prodotto. La membrana al suo interno è in grado di mantenere costante la pressione differenziale attraverso l'orifizio della valvola di regolazione e fornire al terminale una portata costante. Gestendo la portata qualunque sia la pressione differenziale presente negli altri circuiti dell'impianto, non è necessaria nessun'altra valvola di bilanciamento. La portata fornita all'unità terminale resta costante qualsiasi siano le condizioni dell'impianto, rendendola ideale per sistemi che usano pompe di ultima generazione.

SCHEMA APPLICATIVO



- 1: Diamant PILOT PICV
- 2: Chiller
- 3: Caldaia
- 4: Elettronica esterna di gestione
- 5: U.T.A.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE



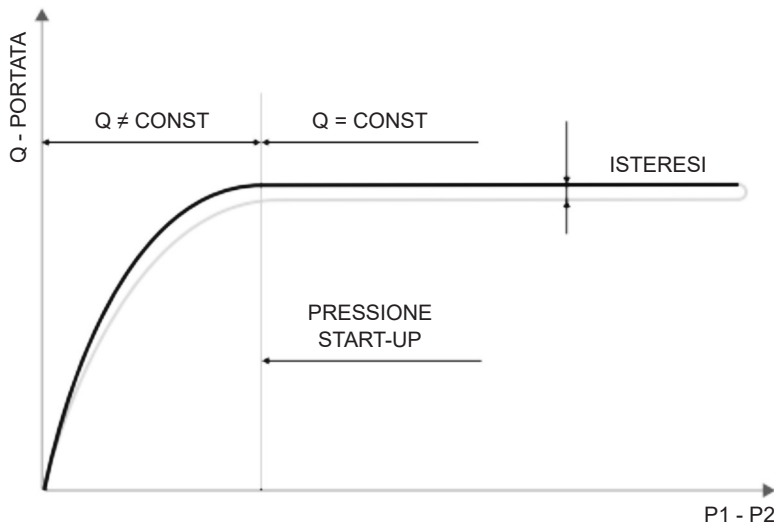
A	KIT DI COLLEGAMENTO AL SERVOCOMANDO	POLIAMMIDE CARICATO A VETRO - OTTONE
B	SFERA	OTTONE CW 617N - TENUTE IN P.T.F.E.
C	CORPO	GHISA
D	CARTUCCIA	OTTONE CW 614N - EPDM ACCIAIO INOSSIDABILE AISI 303
E	DISPOSITIVO CHIUSURA MANUALE AGGIUNTIVO	OTTONE CW614N
-	GUARNIZIONI	EPDM



Diamant P20

CORPI VALVOLA A SFERA DI BILANCIAMENTO PICV

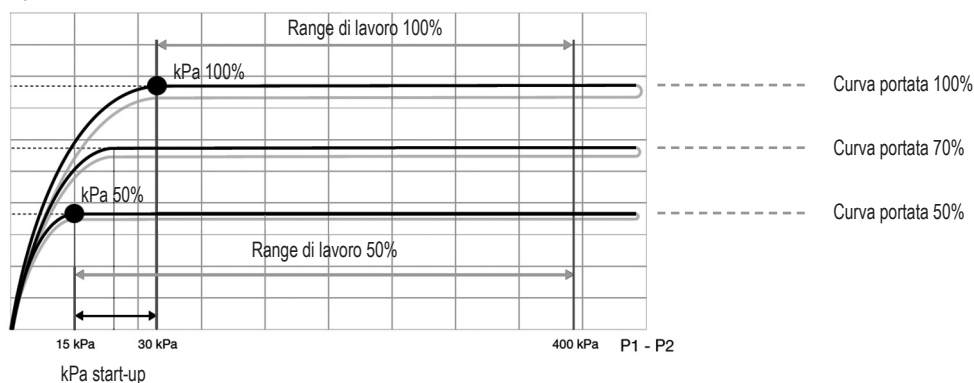
CURVE DI START-UP E SETTING PORTATA



Il grafico sopra mostra un esempio di curva caratteristica, in cui è possibile visualizzare la pressione di start-up, l'isteresi e l'accuratezza. L'uso di un manometro differenziale per misurare la perdita di carico realizzata attraverso la valvola permette di verificare se il punto di lavoro si trovi nel range di funzionamento corretto (e perciò se la portata è mantenuta costante) accertandosi semplicemente che il valore misurato P1 - P2 sia maggiore di quello di start-up.

Se il valore di ΔP misurato è inferiore al valore di start-up, la valvola funziona come una ad orifizio fisso. Il valore di ΔP di start-up cambia in funzione del presetting della valvola, come mostrato dall'esempio sottostante:

PORTATA



Quando la portata della valvola è al 100% della portata nominale, la curva caratteristica resta costante dopo la pressione di 30 kPa. Il range di lavoro della valvola è di 30 - 400 kPa.

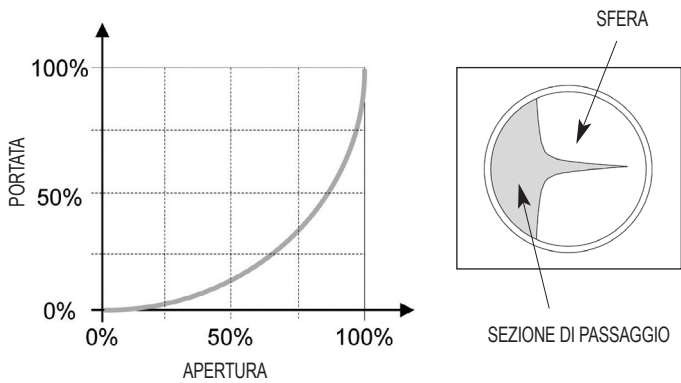


Diamant PRO

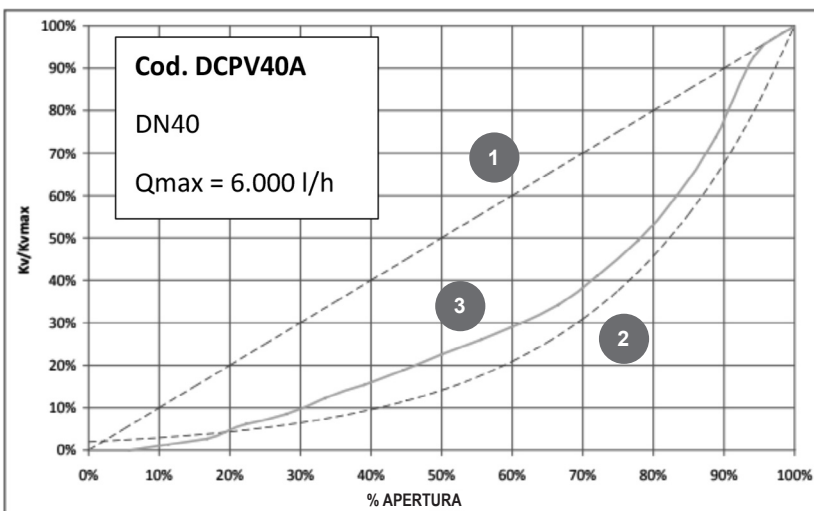
CORPI VALVOLA A SFERA DI BILANCIAMENTO PICV

REGOLAZIONE DELLA PORTATA

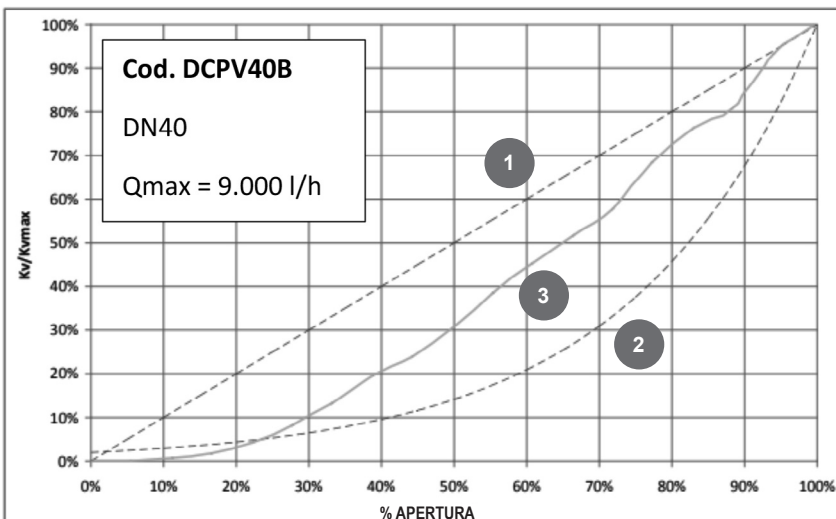
Agendo sull'asta di comando della valvola mediante servocomando serie **Diamant SMART PRO** o **Diamant PILOT** con controllo proporzionale, viene modificato il Kvs della valvola e quindi la portata. La relazione tra la rotazione della sfera (apertura) e la portata è di tipo equipercentuale grazie al particolare foro della sfera tagliato al laser.



Di seguito sono riportate le caratteristiche di controllo delle varie versioni.



1. Curva lineare
2. Curva equipercentuale teorica
3. Curva caratteristica della valvola

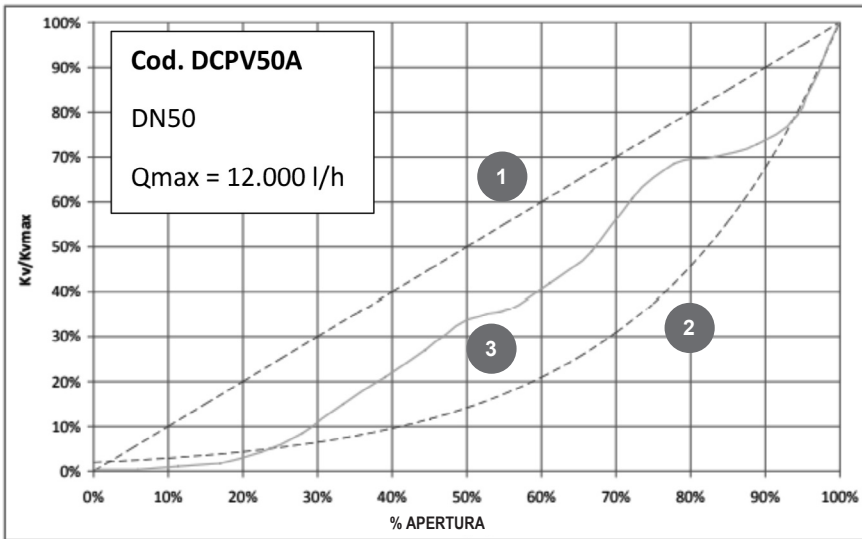


1. Curva lineare
2. Curva equipercentuale teorica
3. Curva caratteristica della valvola

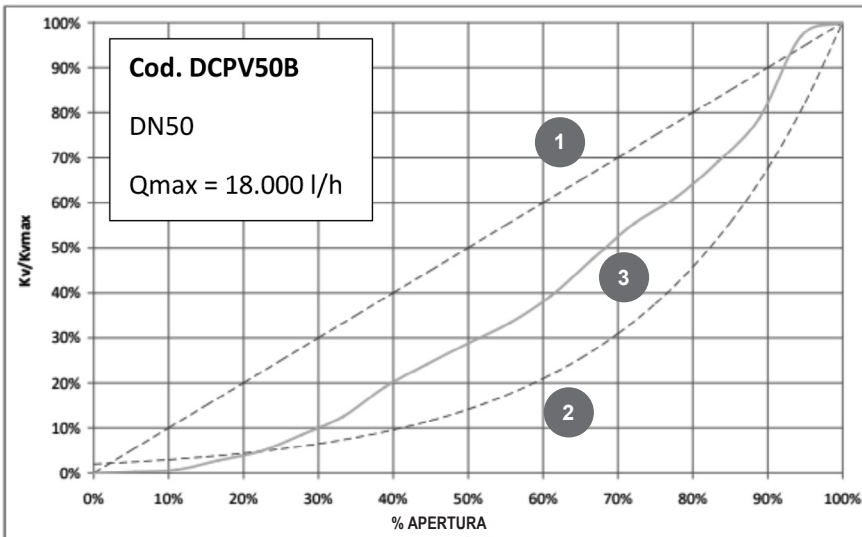


Diamant **P20**

CORPI VALVOLA A SFERA DI BILANCIAMENTO PICV



1. Curva lineare
2. Curva equipercentuale teorica
3. Curva caratteristica della valvola



1. Curva lineare
2. Curva equipercentuale teorica
3. Curva caratteristica della valvola

Le tabelle di seguito riportano, per le varie versioni disponibili, i valori di portata corrispondenti a differenti valori percentuale di apertura della valvola.

% APERTURA	DCPV40A DN40 - 1"1/2		DCPV40B DN40 - 1"1/2		DCPV50A DN50 - 2"		DCPV50B DN50 - 2"	
	PORTATA		PORTATA		PORTATA		PORTATA	
	l/h	l/s	l/h	l/s	l/h	l/s	l/h	l/s
100	6000	1,667	9000	2,500	12000	3,333	18000	5,000
90	5400	1,500	8100	2,250	10800	3,000	16200	4,500
80	4800	1,333	7200	2,000	9600	2,667	14400	4,000
70	4200	1,167	6300	1,750	8400	2,333	12600	3,500
60	3600	1,000	5400	1,500	7200	2,000	10800	3,000
50	3000	0,833	4500	1,250	6000	1,667	9000	2,500
40	2400	0,667	3600	1,000	4800	1,333	7200	2,000
30	1800	0,500	2700	0,750	3600	1,000	5400	1,500
20	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-



Diamant PRO

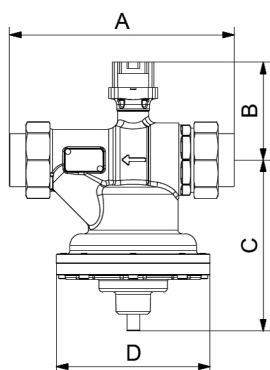
CORPI VALVOLA A SFERA DI BILANCIAMENTO PICV

DIMENSIONI DI INGOMBRO

CORPI VALVOLA

PICV

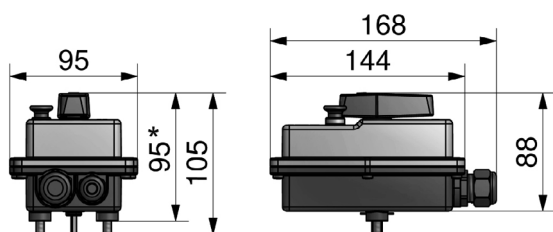
MODELLO	Codice	DN	PORTATA (l/h)	A	B	C	D
---------	--------	----	---------------	---	---	---	---



DCPV40A	40	6000	231	101	176	158
DCPV40B	40	9000	231	101	176	158
DCPV50A	50	12000	270	109	221	198
DCPV50B	50	18000	270	109	221	198

SERVOCOMANDO

Diamant attacco **COMPARATO**
Versione con **APERTURA MANUALE DALL'ALTO**



DIAMANT	CONTROLLO PROPORZIONALE	COMUNICAZIONE Wi-Fi	CONTROLLO MODBUS
SMART PRO	✓	✓	✓
PILOT	✓		

* ingombri da considerare nell'abbinamento del servocomando al corpo valvola

ESEMPIO DI CAPITOLATO

Corpo Valvola PICV • Corpo valvola a sfera di bilanciamento con controllo differenziale della pressione (PICV) corpo in ghisa, PN16, connessioni 2" F EN 10226-1. Temperatura di esercizio -10°C + 120°C. Prese di pressione per controllo ΔP start-up. Tipo di fluido acqua con glicole max. 30%. Curva caratteristica equipercentuale, accuratezza ±5%, classe di perdita (IEC 60534-4) IV.

Connessione al servocomando tramite attacco Comparato **DIAMANT**.

Versione: PICV DN50 – 2" – Portata massima 18.000 l/h.

Marca: **COMPARATO**

Codice: **DCPV50B**

LE SCHEDE TECNICHE SEMPRE AGGIORNATE SONO PRESENTI SUL SITO www.comparato.com

Al fine di fornire un servizio sempre aggiornato la Comparato Nello S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualunque momento e senza preavviso i dati tecnici, i disegni, i grafici e le fotografie contenuti in questa scheda tecnica.

BIM
BUILDING
INFORMATION
MODELING



SISTEMI IDROTERMICI
COMPARATO NELLO S.r.l.

17014 CAIRO MONTENOTTE (SV) ITALIA VIALE DELLA LIBERTÀ • LOCALITÀ FERRANIA • Tel. +39 019 510.371 - FAX +39 019 517.102

www.comparato.com

e-mail: info@comparato.com

AZIENDA CERTIFICATA UNI EN ISO 9001:2015