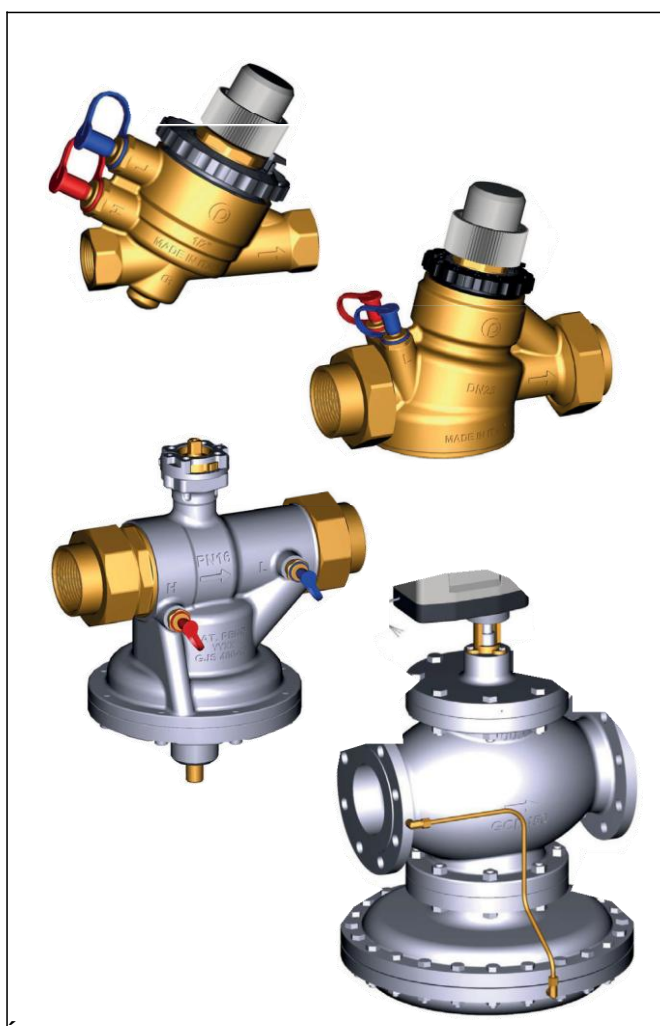


## V5004T

### Válvula Kombi-QM de control y equilibrado independiente de la presión

#### Especificaciones técnicas



#### Aplicación

La Kombi-QM V5004T es una válvula de control independiente de la presión (PICV). Combina un controlador de caudal y un controlador de la temperatura a lo largo de toda la carrera en una única válvula.

Equipada con un actuador, la Kombi-QM proporciona un control de modulación de temperatura completo.

Es adecuada para utilizarla en sistemas de caudal tanto constante como variable. Se puede utilizar como limitador de caudal constante en sistemas de caudal constante (sin un actuador) o como válvula de control independiente de la presión en sistemas de caudal variable.

La Kombi-QM V5004T normalmente se utiliza para equilibrar y controlar la temperatura de unidades fan-coil, unidades de tratamiento de aire, techos fríos y sistemas de calefacción monotubo.

#### Características especiales

- Control y equilibrado automático independientes de la presión
  - Caudal preciso independiente de la presión
  - Mayor potencial de ahorro de energía debido a la transferencia eficiente de energía y a la mínima velocidad de la bomba
  - Posibilidad de medición integrada para encontrar el mejor valor de consigna de la bomba
  - Escasos movimientos de los actuadores, ya que las fluctuaciones de presión no influyen en la temperatura requerida
  - Para efectuar la selección no se precisan cálculos complejos
  - Para la puesta en servicio no se requiere un método de equilibrado
- Amplio rango de aplicaciones
  - Tamaños desde DN15 hasta DN150
  - Distintas versiones para soportar tanto caudales estándar como exigencias de caudal bajo y alto
  - Abarca dos funciones en una válvula, lo cual reduce los costes de montaje
- Puesta en servicio fácil
  - Valor de consigna con escala visual del caudal en la válvula
  - Valor de consigna a mano sin necesidad de herramientas
  - Es posible establecer el valor de consigna incluso cuando el sistema está en marcha y ya está montado un actuador
  - Puede equilibrar un sistema, incluso si solo una parte del edificio está en funcionamiento
- Fácil mantenimiento
  - Función de corte de emergencia con tapa de plástico, no para uso permanente
  - Posibilidades de medición para aplicaciones problemáticas

#### Eficiencia de la válvula

	bajo				alto
Eficiencia energética	●	●	●	●	●
Complejidad de la puesta en servicio	●	●	○	○	○
Actividad de cálculo	●		●		

#### Índice

Aplicación .....	1
Características especiales .....	1
Eficiencia de la válvula .....	1
Datos técnicos .....	2
Construcción .....	2
Materiales .....	2
Principio de funcionamiento .....	2
Identificación de la válvula .....	2
Descripción general .....	3
Medidas .....	4
Información para pedidos .....	5
Datos de caudal .....	6
Caudales .....	7
Características de control .....	8
Accesorios .....	9

**Datos técnicos**

Tamaño nominal	DN15 – DN25	DN20 – DN32	DN40 – DN65	DN50 – DN150
Cuerpo	Latón resistente a la desgalvanización	Latón resistente a la desgalvanización	Hierro dúctil	Hierro dúctil
Fluido	Agua o mezcla agua-glicol, calidad según VDI 2035 (hasta 50% de glicol)			
Valor pH	8...9,5			
Temperatura de funcionamiento	-10...120°C (25...248°F)			
Valor kvs (cvs)	véase la tabla de la página 6			
Presión de funcionamiento (PN)	máx. 25 bar (363 psi)		máx. 16 bar (232 psi)	
Rango de presión diferencial	véase la tabla de la página 6 400 kPa (4 bar)			
Valores de caudal	véase la tabla de la página 6			
Pérdidas	Conforme a la clase IV IEC 60534-2-3			

**Diseño****La Kombi-QM V5004TY (DN15 - DN25) se compone de:**

- Cuerpo de válvula con roscas internas según DIN EN 10226-1 para tubería roscada y dos G1/4" equipadas con válvulas de prueba de presión SafeCon™
- Maneta con escala para ajustar el valor de consigna de la válvula
- Inserto de válvula con diafragma
- Tapa de plástico para proteger la conexión del actuador. Se puede utilizar para corte de emergencia (no permanente)
- Instrucciones de instalación y configuración

**La Kombi-QM V5004TY (DN20 - DN32) se compone de:**

- Cuerpo con rosca interna según DIN EN 10226-1 para tubería roscada y dos G1/4" equipadas con válvulas de toma de presión SafeCon™
- Maneta con escala para ajustar el valor de consigna de la válvula
- Inserto de válvula con diafragma
- Tapa de plástico para proteger la conexión del actuador. Se puede utilizar para corte de emergencia (no permanente)
- Instrucciones de instalación y configuración

**Materiales****Kombi-QM V5004TY (DN15 - DN25)**

- Cuerpo de latón resistente a la desgalvanización
- Juntas de EPDM
- Selector de polímero de alta resistencia y de latón
- Partes internas de latón, acero inoxidable, polímero de alta resistencia y de EPDM

**Kombi-QM V5004TY (DN20 - DN32)**

- Cuerpo de latón resistente a la desgalvanización
- Juntas de EPDM
- Selector de polímero de alta resistencia y de latón
- Partes internas de latón, acero inoxidable, polímero de alta resistencia y de EPDM

**Principio de funcionamiento**

La V5004T Kombi-QM combina en un solo producto las funcionalidades de una válvula de equilibrado dinámico y de una válvula de control. La función de equilibrado dinámico mantiene una presión diferencial constante en la válvula de control. La válvula de control ajusta el caudal por medio de un agujero de diámetro variable, agujero que está controlado por el actuador. La presión diferencial constante a través de la válvula de control asegura un control exacto y una plena autoridad de la válvula, independientemente de las condiciones de presión en el sistema.

**La Kombi-QM V5004TY (DN40 - DN65) se compone de:**

- Cuerpo con rosca interna según DIN EN 10226-1 para tubería roscada y dos G1/4" equipadas con válvulas de toma de presión SafeCon™
- Inserto de válvula con diafragma
- Instrucciones de instalación y configuración

**La Kombi-QM V5004TF (DN50 - DN150) se compone de:**

- Cuerpo con bridas según la norma EN 1092-2
- Actuador incluido en la impulsión
  - El ajuste del valor de consigna de la válvula puede efectuarse en el actuador
- Instrucciones de instalación y configuración

**Kombi-QM V5004TY (DN40 - DN65)**

- Cuerpo de la válvula de hierro dúctil
- Juntas de EPDM
- Selector de latón resistente a la desgalvanización
- Partes internas de latón, acero inoxidable, polímero de alta resistencia y de EPDM

**Kombi-QM V5004TF (DN50 - DN150)**

- Cuerpo de la válvula de hierro dúctil
- Juntas de EPDM
- Selector de polímero de alta resistencia y de latón resistente a la desgalvanización
- Partes internas de latón, acero inoxidable, polímero de alta resistencia y de EPDM

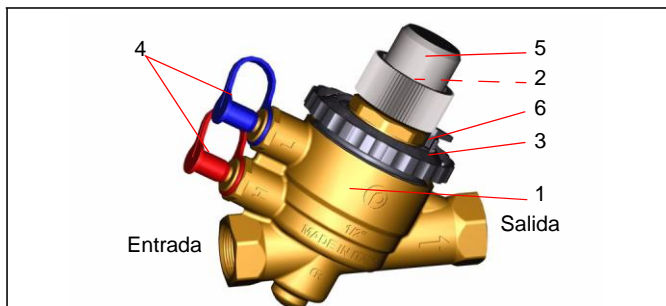
**Identificación de la válvula**

Cada válvula está marcada como sigue:

- Referencia
- Medida DN
- Valor PN
- Flechas indicadoras del flujo
- Número de serie / código de fecha

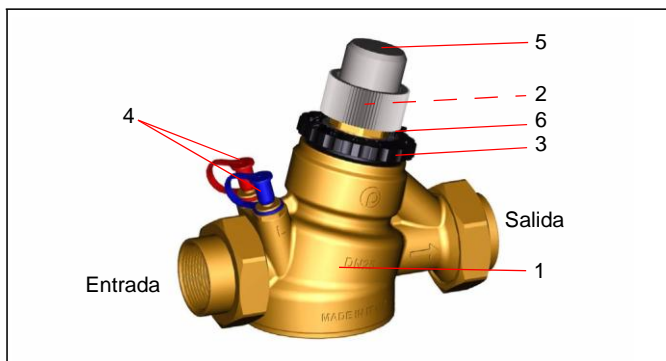
**Descripción general**

**Kombi-QM V5004TY (DN15 - DN25)**



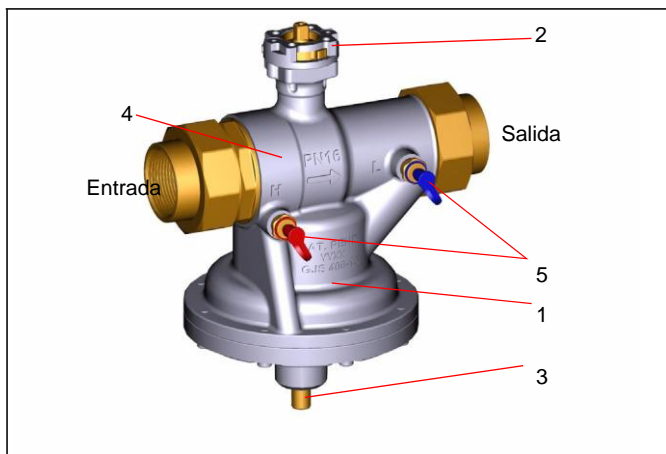
1. Regulador de presión constante
2. Interfaz para la conexión de actuadores lineales de Honeywell
3. Mando de determinación de la consigna de caudal con escala de 0% a 100% Determinación de la consigna sin necesidad de herramientas
4. Válvulas de toma de presión SafeCon™ con tapones protectores de colores
5. Tapón protector gris - puede utilizarse como mando de corte de emergencia
6. Valor de consigna bloqueable

**Kombi-QM V5004TY (DN20-DN32)**



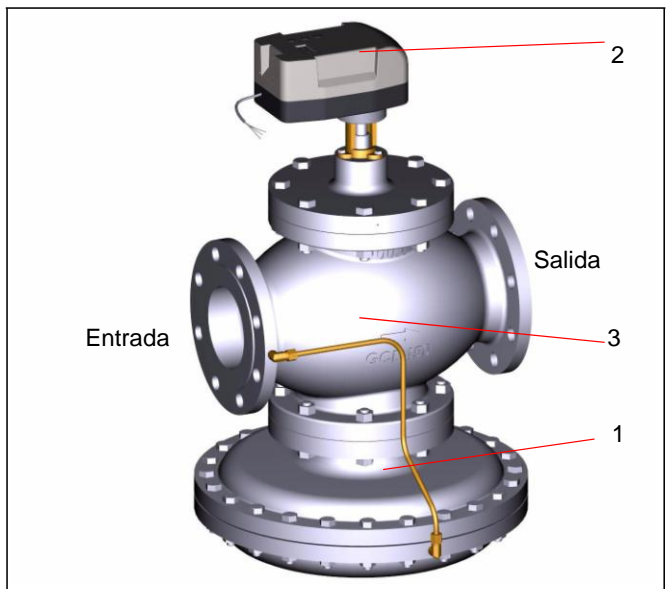
1. Regulador de presión constante
2. Interfaz para la conexión de actuadores lineales de Honeywell
3. Mando de determinación de la consigna de caudal con escala de 0% a 100% Determinación de la consigna sin necesidad de herramientas
4. Válvulas de toma de presión SafeCon™ con tapones protectores de colores
5. Tapón protector gris - puede utilizarse como mando de corte de emergencia
6. Valor de consigna bloqueable

**Kombi-QM V5004TY (DN40-DN65)**



1. Regulador de presión constante
2. Interfaz para la conexión de actuadores giratorios de Honeywell
3. Dispositivo manual adicional de cierre
4. Parte de regulación
5. Válvulas de toma de presión SafeCon™ con tapones protectores de colores

**Kombi-QM V5004TF (DN50-DN150)**

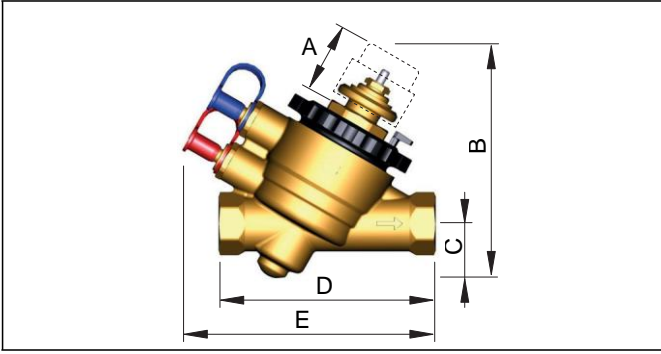


1. Regulador de presión constante
2. Actuador de regulación
3. Parte de regulación
4. Válvulas de toma de presión SafeCon™ con tapones protectores de colores

V5004T-ET-SP01R0615 • Sujeto a cambios

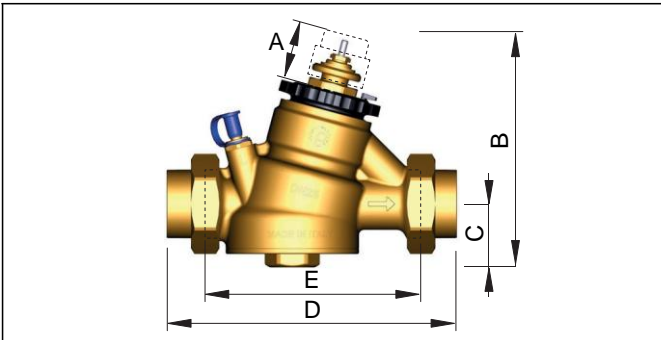
**Medidas**

**Kombi-QM V5004TY (DN15-DN25)**



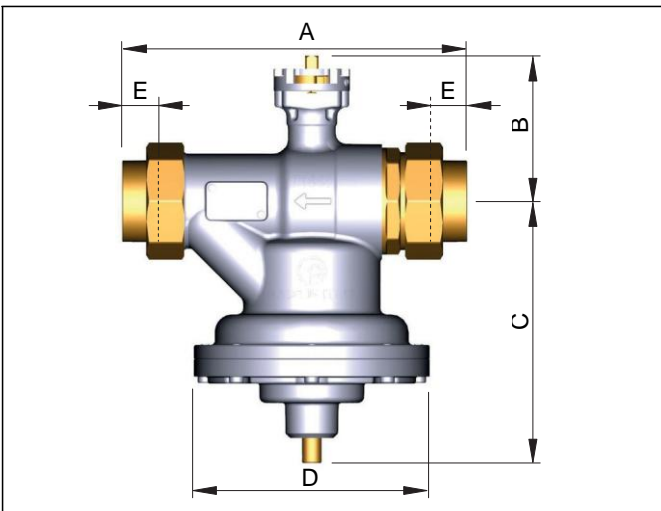
DN	Rosca	A	B	C	D	E
15	Rp1/2"	32	100	25	99	116
20	Rp3/4"					
25	Rp1"					

**Kombi-QM V5004TY (DN20-DN32)**



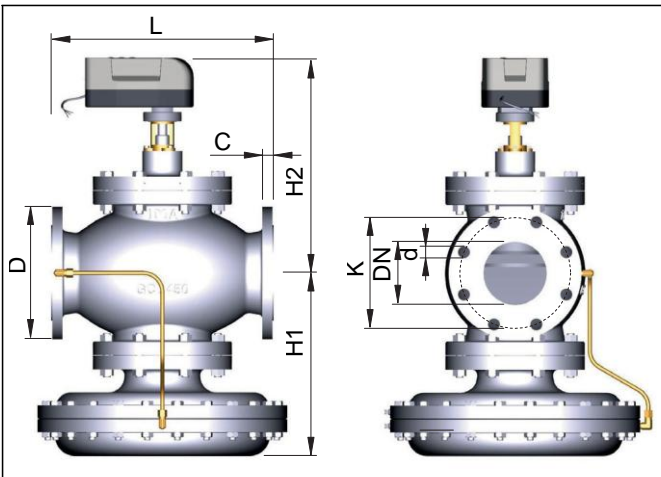
DN	Rosca	A	B	C	D	E
20	Rp3/4"	34	133	38	176	135
25	Rp1"				184	
32	Rp1 1/4"				209	

**Kombi-QM V5004TY (DN40-DN65)**



DN	Rosca	A	B	C	D	E
40	Rp1 1/2"	257	82	221	198	23,6
50	Rp2"	264	82	221	198	28
65	Rp2 1/2"	-	-	-	-	-

**Kombi-QM V5004TF (DN50-DN150)**



DN	Rosca	H1	H2	L	D	K	d	C
50	Rp2"	219	267	254	165	125	19	19
65	Rp2 1/2"	234	282	276	185	145	19	19
80	Rp3"	239	290	298	200	160	19	19
100	Rp4"	285	309	352	220	180	19	19
125	Rp5"	310	334	400	250	210	19	19
150	Rp6"	350	379	451	285	240	23	19

NOTA: Todas las medidas son en mm salvo indicación contraria.

## Información para pedidos

### Versiones disponibles y referencia

Descripción	Medida DN	Rango de caudal		Rango de presión diferencial		Peso [kg]	Referencia
		Caudal mín.* [l/h]	Valor $k_{vs}(C_{vs}) =$ Caudal máx.* [l/h]	$\Delta p_{mín.}$ * [kPa]	$\Delta p_{máx.}$ [kPa]		
Válvula Lineal Kombi-QM V5004 con roscas internas según DIN EN 10226-1 (ISO7)	DN15	45	150	20	400	0,88	V5004TY10150150
	DN15	60	600	25		0,88	V5004TY10150600
	DN15	78	780	35		0,88	V5004TY10150780
	DN20	100	1000	30		0,95	V5004TY10201000
	DN20	450	1500	35		0,95	V5004TY10201500
	DN25	450	1500	35		0,95	V5004TY10251500
Válvula Lineal Kombi-QM V5004 con roscas internas según DIN EN 10226-1 (ISO7)	DN20	220	2200	25	400	2,30	V5004TY10202200
	DN20	270	2700	25		2,30	V5004TY10202700
	DN25	220	2200	25		2,40	V5004TY10252200
	DN25	270	2700	25		2,40	V5004TY10252700
	DN32	270	2700	25		2,60	V5004TY10322700
	DN32	300	3000	35		2,60	V5004TY10323000
Válvula giratoria Kombi-QM V5004 con roscas internas según DIN EN 10226-1 (ISO7)	DN40	2700	9000	25	400	15,30	V5004TY10409000
	DN50	3600	12000	30		15,50	V5004TY10501200
	DN50	5400	18000	35		15,50	V5004TY10501700
	DN65	5400	18000	35		-	V5004TY10651800
Válvula embreadada Kombi-QM V5004 con bridas según EN1092-2	DN50	2000	20000	30	400	38,00	V5004TF1050
	DN65	3000	30000	30		48,00	V5004TF1065
	DN80	4000	40000	30		60,00	V5004TF1080
	DN100	5500	55000	30		102,00	V5004TF1100
	DN125	8000	80000	30		126,00	V5004TF1125
	DN150	15000	150000	50		162,00	V5004TF1150

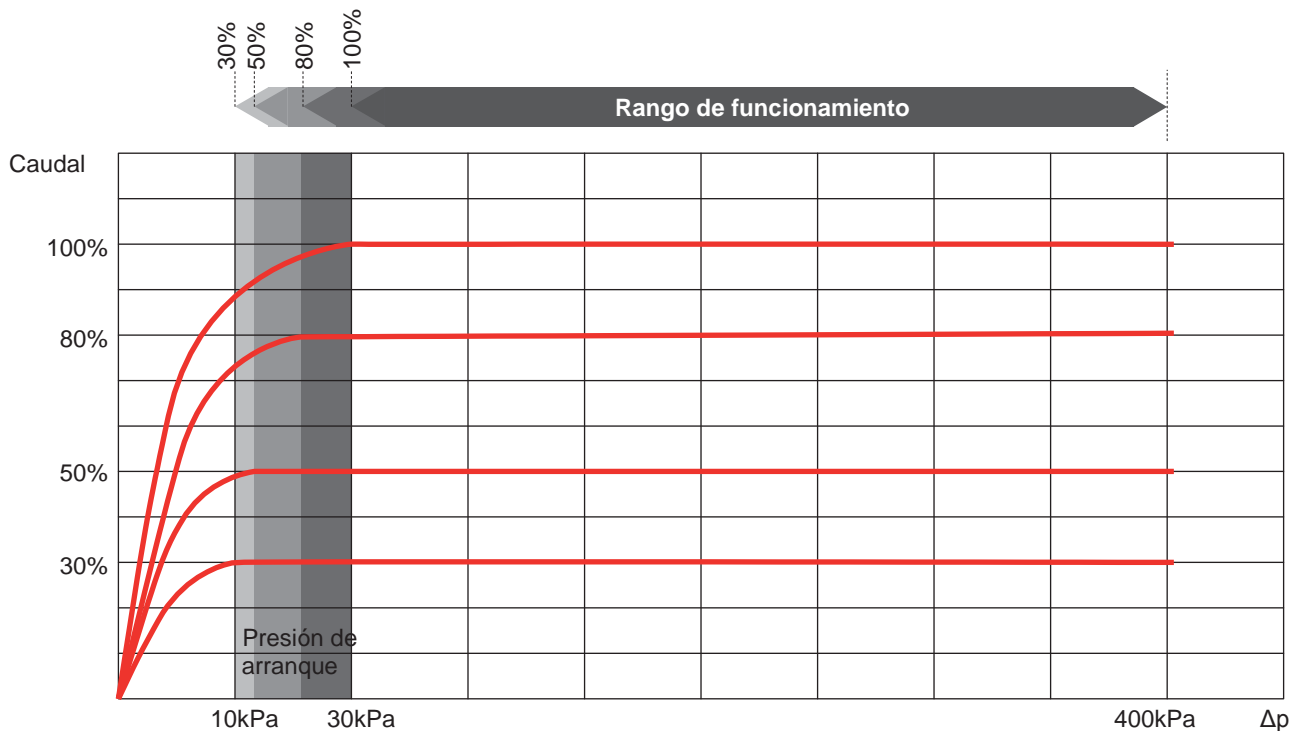
NOTA: \* Válvula completamente abierta / sin actuador

**Datos de caudal**

**Límites de caudales y presiones diferenciales**

Referencia	Caudal [l/h]	Carrera de la válvula [mm]	Presión de arranque				$\Delta p_{m\acute{a}x.}$ [kPa]
			$\Delta p_{m\acute{i}n.}$ [kPa] con 30% de caudal	$\Delta p_{m\acute{i}n.}$ [kPa] con 50% de caudal	$\Delta p_{m\acute{i}n.}$ [kPa] con 80% de caudal	$\Delta p_{m\acute{i}n.}$ [kPa] con 100% de caudal	
V5004TY10150150	45...150	2,7	8	11	16	20	400
V5004TY10150600	60...600	2,7	17	18	21	25	400
V5004TY10150780	78...780	2,7	23	25	30	35	400
V5004TY10201000	100...1000	2,7	10	14	24	30	400
V5004TY10201500	450...1500	2,7	14	17	25	35	400
V5004TY10251500	450...1500	2,7	14	17	25	35	400
V5004TY10202200	220...2200	6,0	16	17	22	25	400
V5004TY10202700	270...2700	6,0	17	20	22	25	400
V5004TY10252200	220...2200	6,0	16	17	22	25	400
V5004TY10252700	270...2700	6,0	17	20	22	25	400
V5004TY10322700	270...2700	6,0	17	20	22	25	400
V5004TY10323000	300...3000	6,0	18	25	30	35	400
V5004TY10409000	900...9000	90°	21	25	31	35	400
V5004TY10501200	1200...12000	90°	20	21	32	35	400
V5004TY10501700	1700...18000	90°	15	19	30	35	400
V5004TY10651800	1800...18000	90°	-	-	-	-	400
V5004TF1050	2000...20000	No disponible	21	25	30	30	400
V5004TF1065	3000...30000	No disponible	26	29	30	30	400
V5004TF1080	4000...40000	No disponible	23	25	30	30	400
V5004TF1100	5500...55000	No disponible	16	20	24	30	400
V5004TF1125	8000...80000	No disponible	21	25	30	30	400
V5004TF1150	15000...150000	No disponible	31	35	41	50	400

**Ejemplo de comportamiento de la válvula con diferentes consignas (30%, 50%, 80%, 100%)**



**Ejemplo para V5004TY10201000:**

Cuando la válvula se ha ajustado para el 100% del caudal nominal, la curva comienza a ser constante a 30 kPa, por lo tanto, el rango de funcionamiento con un ajuste del 100% es 30 - 400 kPa;

Cuando la válvula se ha ajustado para un 30% del caudal nominal, la curva comienza a ser constante a 10 kPa, por lo tanto, el rango de funcionamiento con un ajuste del 30% es 10 - 400 kPa.

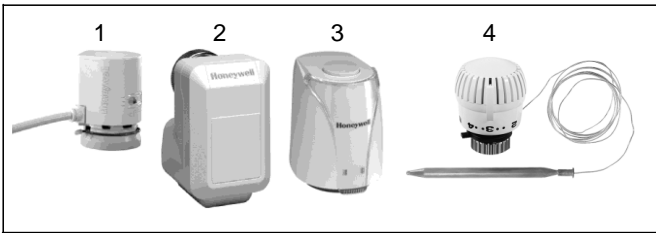
## Caudales

Referencia	Valor de consigna	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
	Caudal										
V5004TY10150150	[l/h]	150	135	120	105	90	75	60	45	-	-
	[l/s]	42	38	33	29	25	21	17	13	-	-
V5004TY10150600	[l/h]	600	540	480	420	360	300	240	180	120	60
	[l/s]	167	150	133	117	100	83	67	50	33	17
V5004TY10150780	[l/h]	780	702	624	546	468	390	312	234	156	78
	[l/s]	217	195	173	152	130	108	87	65	43	22
V5004TY10201000	[l/h]	1000	900	800	700	600	500	400	300	200	100
	[l/s]	278	250	222	194	167	139	111	83	56	28
V5004TY10201500	[l/h]	1500	1350	1200	1050	900	750	600	450	-	-
	[l/s]	417	375	333	292	250	208	167	125	-	-
V5004TY10251500	[l/h]	1500	1350	1200	1050	900	750	600	450	-	-
	[l/s]	417	375	333	292	250	208	167	125	-	-
V5004TY10202200	[l/h]	2200	1980	1760	1540	1320	1100	880	660	440	220
	[l/s]	611	550	489	428	367	306	244	183	122	61
V5004TY10202700	[l/h]	2700	2430	2160	1890	1620	1350	1080	810	540	270
	[l/s]	750	675	600	525	450	375	300	225	150	75
V5004TY10252200	[l/h]	2200	1980	1760	1540	1320	1100	880	660	440	220
	[l/s]	611	550	489	428	367	306	244	183	122	61
V5004TY10252700	[l/h]	2700	2430	2160	1890	1620	1350	1080	810	540	270
	[l/s]	750	675	600	525	450	375	300	225	150	75
V5004TY10322700	[l/h]	2700	2430	2160	1890	1620	1350	1080	810	540	270
	[l/s]	750	675	600	525	450	375	300	225	150	75
V5004TY10323000	[l/h]	3000	2700	2400	2100	1800	1500	1200	900	600	300
	[l/s]	833	750	667	583	500	417	333	250	167	83
V5004TY10409000	[l/h]	9000	8100	7200	6300	5400	4500	3600	2700	-	-
	[l/s]	2500	2250	2000	1750	1500	1250	1000	750	-	-
V5004TY10501200	[l/h]	12000	10800	9600	8400	7200	6000	4800	3600	-	-
	[l/s]	3333	3000	2667	2333	2000	1667	1333	1000	-	-
V5004TY10501700	[l/h]	18000	16200	14400	12600	10800	9000	7200	5400	-	-
	[l/s]	5000	4500	4000	3500	3000	2500	2000	1500	-	-
V5004TY10651800	[l/h]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	[l/s]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V5004TF1050	[l/h]	20000	18000	16000	14000	12000	10000	8000	6000	4000	2000
	[l/s]	5556	5000	4444	3889	3333	2778	2222	1667	1111	556
V5004TF1065	[l/h]	30000	27000	24000	21000	18000	15000	12000	9000	6000	3000
	[l/s]	8333	7500	6667	5833	5000	4167	3333	2500	1667	833
V5004TF1080	[l/h]	40000	36000	32000	28000	24000	20000	16000	12000	8000	4000
	[l/s]	11111	10000	8889	7778	6667	5556	4444	3333	2222	1111
V5004TF1100	[l/h]	55000	49500	44000	38500	33000	27500	22000	16500	11000	5500
	[l/s]	15278	13750	12222	10694	9167	7639	6111	4583	3056	1528
V5004TF1125	[l/h]	80000	72000	64000	56000	48000	40000	32000	24000	16000	8000
	[l/s]	22222	20000	17778	15556	13333	11111	8889	6667	4444	2222
V5004TF1150	[l/h]	15000	13500	12000	10500	9000	7500	6000	4500	3000	1500
	[l/s]	41667	37500	33333	29167	25000	20833	16667	12500	8333	4167

**Accesorios**

Para las válvulas con 2,7 mm de carrera

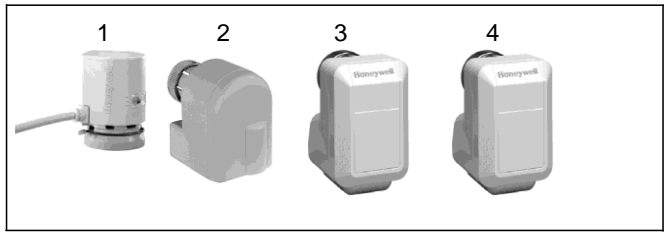
Kombi-QM V5004TY (DN15-DN25)



N.º	Descripción	Ref.
1	<b>Actuador termoelectrico</b>	
	carrera efectiva 4,0 mm, 90N, on/off	MT4-024-NO
		MT4-024-NO-2.5M
		MT4-024S-NO
		MT4-024-NC
		MT4-024-NC-2.5M
		MT4-024S-NC
		MT4-230-NO
		MT4-230-NO-2.5M
		MT4-230S-NO
		MT4-230-NC
		MT4-230-NC-2.5M
	MT4-230S-NC	
2	<b>Actuador 3 puntos</b>	
	carrera efectiva 4,0 mm, 90N, flotante	M7410A1001 M7410A1001-3M
<b>NOTA: Utilizando esta serie de actuador el caudal máximo de la válvula se reduce un 15%</b>		
3	<b>Actuador termoelectrico 0...10V</b>	
	carrera efectiva 4,0 mm, 120N, modulación	MT010-N MT010-3MN
4	<b>Termostato de radiador Thera-2080WL</b>	
	con sensor remoto para agua y aire	T750120

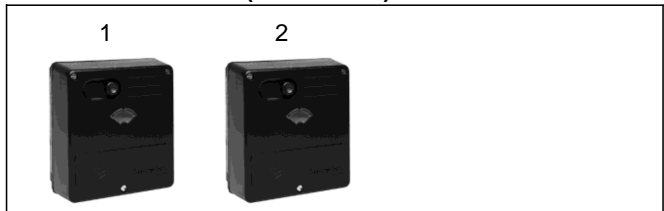
Para las válvulas con 6,0 mm de carrera

Kombi-QM V5004TY (DN20-DN32)



N.º	Descripción	Ref.
1	<b>Actuador termoelectrico</b>	
	carrera efectiva 6,5 mm, 90N, on/off	MT8-024-NO
		MT8-024-NO-2.5M
		MT8-024S-NO
		MT8-024-NC
		MT8-024-NC-2.5M
		MT8-024S-NC
		MT8-230-NO
		MT8-230-NO-2.5M
		MT8-230S-NO
		MT8-230-NC
		MT8-230-NC-2.5M
	MT8-230S-NC	
2	<b>Actuador motorizado rápido</b>	
	carrera efectiva 6,5 mm, 100N, on/off	M5410C1001 M5410L1001
3	<b>Actuador 3 puntos</b>	
	carrera efectiva 6,5 mm, 180N, flotante	M7410C1007
		M7410C1007-10M
		M6410C2023
		M6410C4029
		M6410L2023 M6410L4029
4	<b>Actuador 0/2...10V</b>	
	6.5 carrera efectiva, 180N, modulación	M7410E1002
		M7410E2026 M7410E4022

Kombi-QM V5004TY (DN40-DN65)



N.º	Descripción	Ref.
1	<b>Actuador 3 puntos</b>	
	90°, 10Nm, giratoria, modulación	M7061E1012
2	<b>Actuador 0/2...10V</b>	
	90°, 10Nm, giratoria, modulación	M6061A1013 M6061L1019

V5004T-ET-SP01R0615 • Sujeto a cambios



V5004T-ET-SP01R0615 • Sujeto a cambios

**Honeywell S.L.**  
**Automatización Residencial**

Josefa Valcárcel, 24  
28027 Madrid  
Teléfono: 91 313 61 38  
Fax: 91 313 61 29  
<http://products.ecc.emea.honeywell.com/spain>  
[www.honeywell.es/home](http://www.honeywell.es/home)

Fabricado para y por cuenta de la División de Controles Ambientales y de Combustión de Honeywell Technologies Sàrl, Z.A. La Pièce 16, 1180 Rolle, Switzerland o su Representante Autorizado.

V5004T-ET-SP01R0615  
Sujeto a cambios sin previo aviso  
© 2015 Honeywell GmbH

**Honeywell**