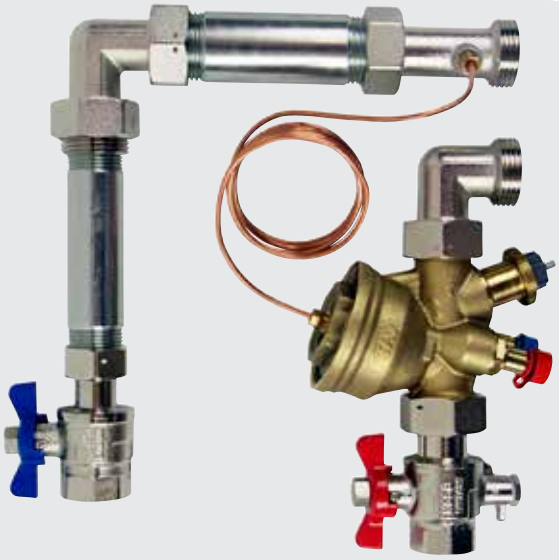
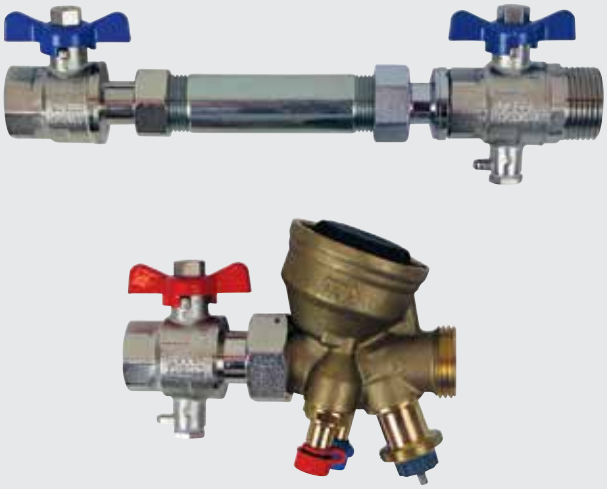
IMI TA

TA-COMPACT sets





Anschlusset für Heizkreisverteiler

Engineering
GREAT Solutions

IMI Hydronic Engineering

TA-COMPACT sets

Kompakte Lösung, für den Anschluss eines Heizkreisverteilers mit dem Wärmeverteilnetz. Durch die Funktion des druckunabhängigen Volumenstrombegrenzers wird der hydraulische Abgleich jederzeit gewährleistet. Einfach und platzsparende kann bei Bedarf ein Energiezähler installiert werden.



Hauptmerkmale

- **Kompakt und Platzsparend (inkl. Passstück für Wärmezähler)**
  Einfache und schneller Einbau bei geringem Platzbedarf.
- **Hydraulischer Abgleich leichtgemacht**
  Einfache Einstellung der benötigten Wassermenge pro Fussbodenheizungsverteiler.
- **5 in 1 Konzept reduziert Kosten**
  Der Einbau eines Ventiles mit 5 Funktionen reduziert die Investition und die Installationszeit.
- **Spart Energie und Geld**
  Einregulierte, druckunabhängige Kreise schützen die Systeme gegen zu hohe Durchflüsse und damit vor zu hohem Energieverbrauch.

Technische Beschreibung

Anwendungsbereich:
Heizungs- und Kälteanlagen.

Funktionen:
Regelung
Voreinstellung (max. Durchfluss)
Differenzdruck unabhängiges Regelventil
Messung (ΔH, T, q)
Absperren

Dimensionen:
DN 15-25

Druckklasse:
PN 16

Differenzdruck (ΔpV) TA-COMPACT-P:
Max. Differenzdruck (ΔpV_{max}):
400 kPa = 4 bar
Min. Differenzdruck (ΔpV_{min}):
DN 10-20: 15 kPa = 0,15 bar
DN 25-32: 23 kPa = 0,23 bar
(Gültig für Position 10, voll geöffnet. Andere Voreinstellpositionen benötigen einen geringeren Differenzdruck, diesen können Sie mit der Software HySelect ermitteln.)

Differenzdruck (ΔH) TA-COMPACT-DP:
Max. Differenzdruck (ΔH_{max}):
400 kPa = 4 bar
Min. Differenzdruck (ΔH_{min}):
DN 15: 18 kPa = 0,18 bar
DN 20: 21 kPa = 0,21 bar
DN 25: 25 kPa = 0,25 bar
(Gültig für die meistgebrauchten Einstellwerte. Andere Einstellungen erfordern ein niedrigeres ΔH. Bitte mit dem Diagramm im Kapitel “Dimensionierung” oder unserer Software HySelect prüfen).

Durchflussbereiche / Einstellbereich:
Siehe “Dimensionierung”

Temperatur:
TA-COMPACT-P sets:
Max. Betriebstemperatur: 90 °C
Min. Betriebstemperatur: -10 °C
TA-COMPACT-DP sets:
Max. Betriebstemperatur: 120 °C
Min. Betriebstemperatur: -20 °C

Medien:
Wasser oder neutrale Flüssigkeiten, Wasser-Glykol-Gemische (0-57 %).

Werkstoffe:
TA-COMPACT-P und TA-COMPACT-DP - siehe separate Datenblätter.
Kugelhähne:
Gehäuse: Messing MS 58, venickelt
Kugel: Messing, verchromt
Kugelsitzdichtung: PTFE
Spindel: Brass MS 58
Spindelabdichtung: PTFE mit Stopfbuchse und O-Ring FKM/FPM.
Ohringdichtung Differenzdruckanschluss: PTFE
Handgriff: Aluminium oder Stahl, rot oder blau lackiert.
Rohrnippel: Stahl, galvanisch verzinkt.
Anschlussbogen: Messing MS 58, vernickelt. Aramidfaserdichtung AFM34.
Reduktionsnippel: Messing MS 58, verchromt.
Verschraubung: Messing MS 58, verchromt.

Kennzeichnung:
TA-COMPACT: TA, IMI, PN 16, DN und Durchflusspfeil.
Graues Handrad: TA-COMPACT-P oder TA-COMPACT-DP und DN.
Kugelhähne: PN

Hub:
4 mm

Charakteristik:
Linear, am besten Geeignet für on/off Regelung.

Leckrate (TA-COMPACT-P/-DP):
Leckrate ≤ 0,01% des max. empfohlenen Durchflusses (Einstellung 10) bei richtiger Durchflussrichtung.
(Klasse IV Entsprechend EN 60534-4).

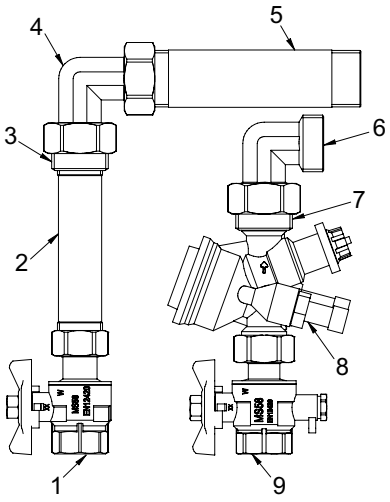
Anschluss für Stellantriebe:
M30x1,5

Stellantriebe:
EMO T
TA-Slider 160
Siehe separate Datenblätter.

Aufbau

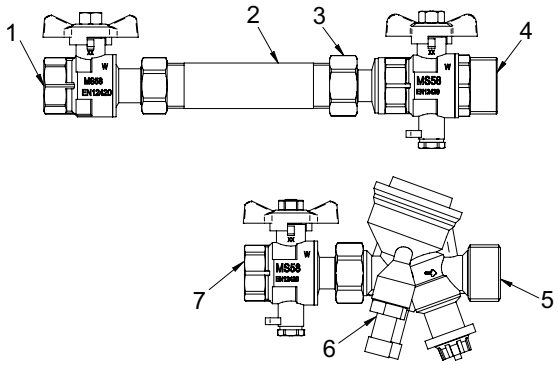
TA-COMPACT-P set – Für Durschflussregelung

Vertikale



1. Kugelhahn, Handgriff blau (DN 25 mit Anschluss M10x1)
2. Rohrnippel
3. Reduktionsnippel
4. Anschlussbogen
5. Rohrnippel
6. Anschlussbogen
7. Reduktionsnippel
8. TA-COMPACT-P
9. Kugelhahn mit Anschluss M10x1, Handgriff rot

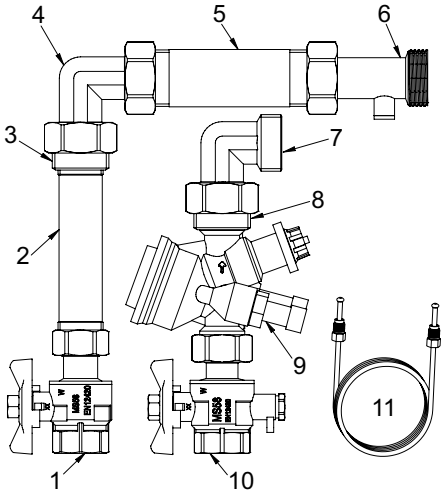
Horizontale



1. Kugelhahn, Handgriff blau (DN 25 mit Anschluss M10x1)
2. Rohrnippel
3. Verschraubung
4. Kugelhahn mit Anschluss M10x1, Handgriff blau
5. Reduktionsnippel
6. TA-COMPACT-P
7. Kugelhahn mit Anschluss M10x1, Handgriff rot

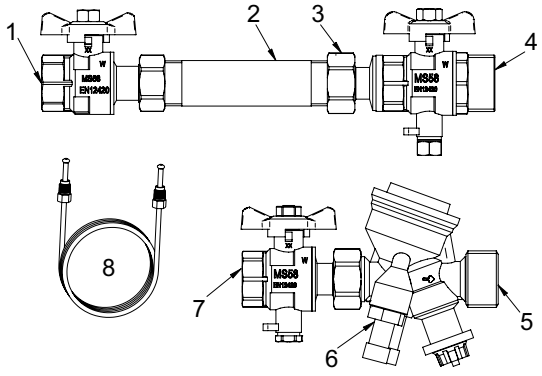
TA-COMPACT-DP set – Für Differenzdruckregelung

Vertikale



1. Kugelhahn, Handgriff blau (DN 25 mit Anschluss M10x1)
2. Rohrnippel
3. Reduktionsnippel
4. Anschlussbogen
5. Rohrnippel
6. Spezialverschraubung mit Impulsleitunganschluss G1/16
7. Anschlussbogen
8. Reduktionsnippel
9. TA-COMPACT-DP
10. Kugelhahn mit Anschluss M10x1, Handgriff rot
11. Impulsleitung mit Anschluss G1/16

Horizontale

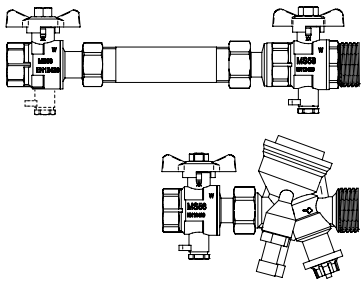


1. Kugelhahn, Handgriff blau (DN 25 mit Anschluss M10x1)
2. Rohrnippel
3. Reduktionsnippel
4. Kugelhahn mit Impulsleitunganschluss G1/16, Handgriff blau
5. Reduktionsnippel
6. TA-COMPACT-DP
7. Kugelhahn mit Anschluss M10x1, Handgriff rot
8. Impulsleitung mit Anschluss G1/16

Dimensionierung

Set mit TA-COMPACT-P

1. Wählen Sie das Ventil in der kleinsten Dimension, das den benötigten Nenndurchfluss mit einem gewissen Sicherheitszuschlag ermöglicht, siehe „q_{max}-Werte“. Die Einstellung sollte so weit wie möglich offen sein.
2. Prüfen Sie, ob das verfügbare ΔpV im Bereich des Arbeitsbereiches von 15-400 kPa oder 23-400 kPa liegt.

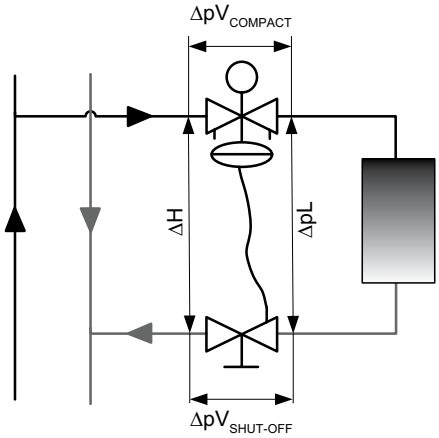


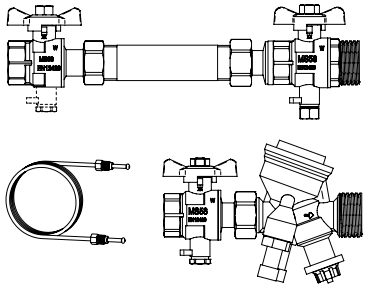
q_{max}-Werte

	Position									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DN 15	88,0	150	200	248	295	340	380	420	450	470
DN 20	210	335	460	575	680	780	890	990	1080	1150
DN 25	370	610	830	1050	1270	1490	1720	1870	2050	2150

q_{max} = l/h bei der jeweiligen Einstellung und voll geöffnetem Regelkegel.

Set mit TA-COMPACT-DP





ΔpL = Druckverlust des Lastkreises.
ΔH = verfügbarer Differenzdruck.
ΔH_{min} = minimal erforderlicher Differenzdruck vor dem Kreis, für die richtige Funktion der Differenzdruckregelung.

$\Delta H = \Delta pV_{COMPACT} + \Delta pL + \Delta pV_{SHUT-OFF}$

q_{max}-Werte

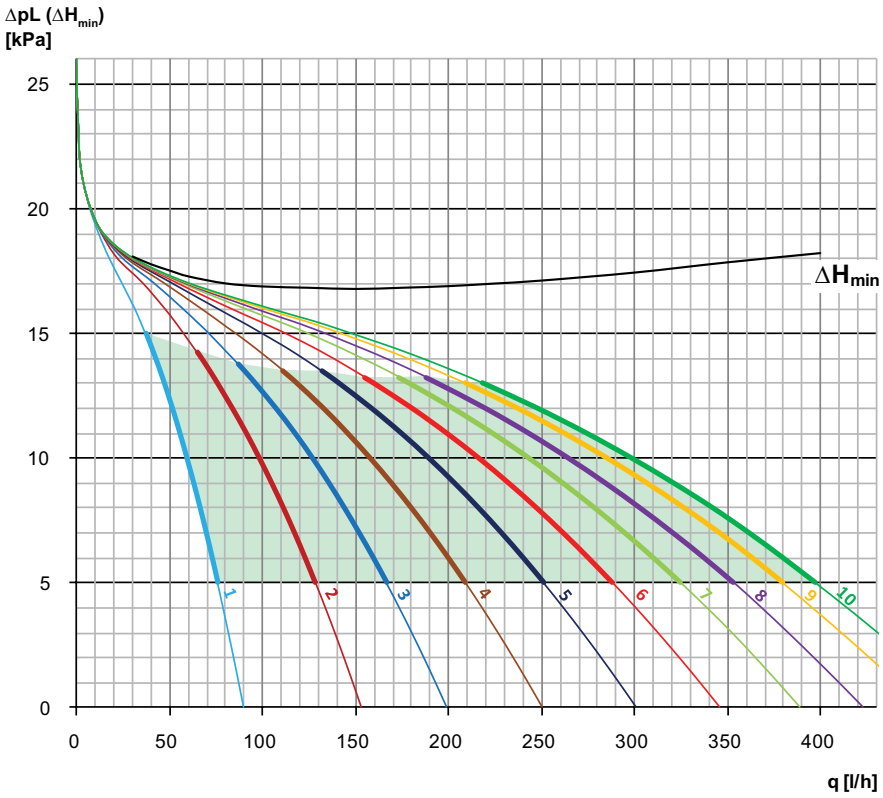
	Position									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ΔpL 5 kPa										
DN 15	76	129	166	209	251	288	324	353	379	397
DN 20	196	308	423	532	634	724	813	890	975	1038
DN 25	337	546	733	929	1140	1320	1520	1650	1780	1880
ΔpL 10 kPa										
DN 15	59	98	127	158	189	216	243	265	284	298
DN 20	162	255	349	438	520	594	666	727	791	840
DN 25	279	449	603	762	927	1070	1230	1330	1430	1510
ΔpL 14 kPa										
DN 15	42	67	84	103	122	138	153	166	177	185
ΔpL 17 kPa										
DN 20	100	153	208	260	307	347	386	419	452	477
DN 25	170	266	350	439	530	608	683	734	779	812

q_{max} = l/h bei der jeweiligen Einstellung und voll geöffnetem Regelkegel.

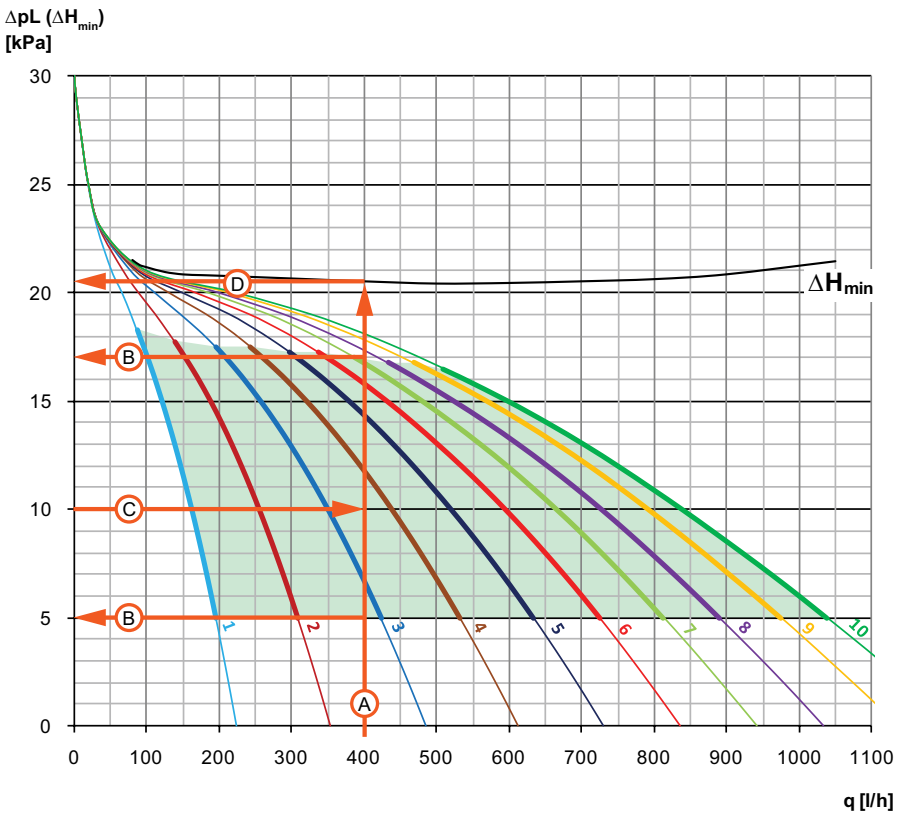
Diagramme

Die färbigen Kurven (1-10) zeigen das nominale ΔpL für unterschiedliche Einstellungen (1-10) des TA-COMPACT-DP als Funktion des Durchflusses (q). Die schwarze Kurve ist ΔH_{min} als Funktion des Durchflusses (q). Der grüne Bereich ist die empfohlene Fläche für die Auslegung.

DN 15



DN 20

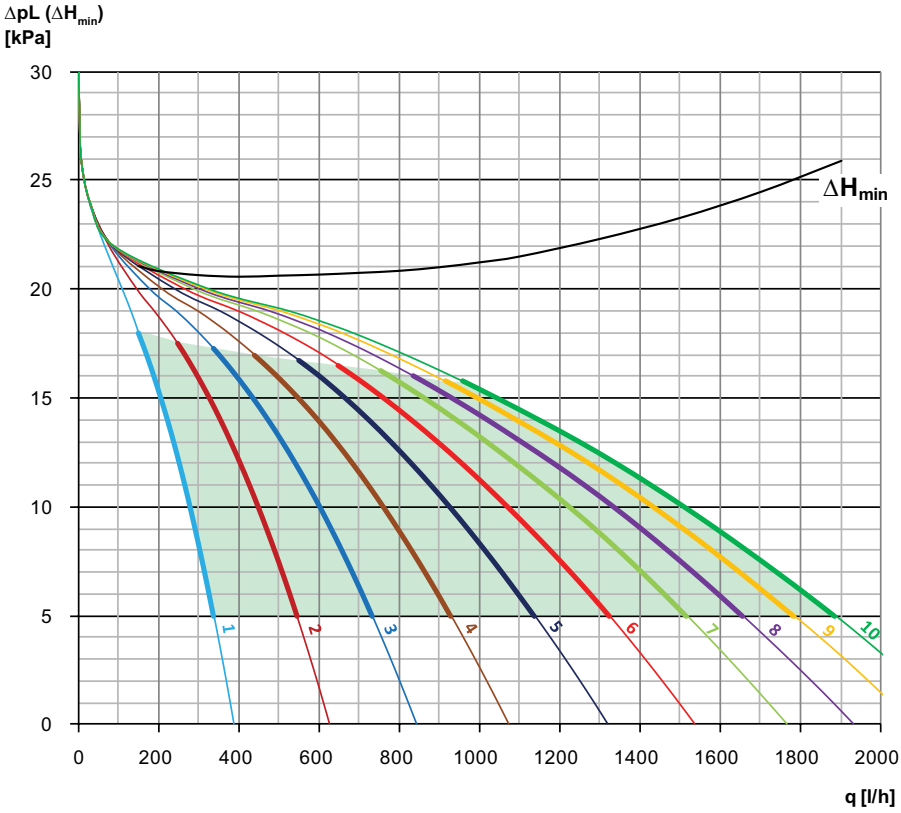


Beispiel - DN 20

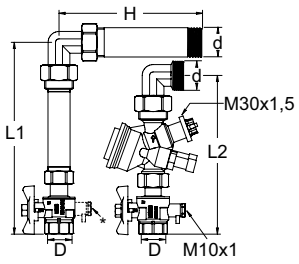
Auslegungsdurchfluss 400 l/h und ΔpL 10 kPa.

A. Zeichne eine gerade vertikale Linie vom gewünschten Durchfluss aufwärts bis zur schwarzen Kennlinie.
B. Diese Line schneidet die grüne Fläche des empfohlenen Einstellbereiches des Lastdifferenzdruckes ΔpL, in diesem Fall 5-17 kPa.
C. Ziehe eine gerade horizontale Linie vom gewählten ΔpL, diese Linie kreuzt die vertikale Linie A im Sollwertpunkt. Liegt dieser Punkt zwischen zwei Einstellkurven wird der Einstellwert interpoliert. In diesem Fall 3,6.
D. Ziehe eine horizontale Linie vom Punkt in dem die vertikale Linie A die ΔH_{min} Kurve schneidet zu Differenzdruckskala und lese das erforderliche ΔH_{min}, ab. In diesem Fall 20,5 kPa.

DN 25


ΔpL (ΔHmin)
[kPa]
30
25
20
15
10
5
0
0
200
400
600
800
1000
1200
1400
1600
1800
2000
q [l/h]
ΔHmin
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

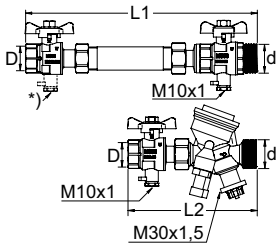
Artikel – TA-COMPACT-P sets



Vertikale sets (wird unmontiert geliefert)
Rohrgewinde gemäß ISO 228.

DN *	D	d	L1	L2	H	q_{max} [l/h]	Kg	EAN	Article No
15	G3/4	G1	220	182	165	470	2,3	5902276898310	326040-10400
20	G3/4	G1	220	180	165	1150	2,5	5902276898334	326040-10500
25 **	G1	G1	236	209	165	2150	3,1	5902276898358	326040-10600

*) DN bezieht sich auf TA-COMPACT-P
**) DN 25, Kugelhahn mit Anschluss M10x1

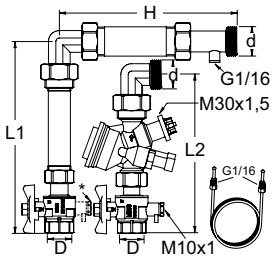


Horizontale sets (wird unmontiert geliefert)
Rohrgewinde gemäß ISO 228.

DN *	D	d	L1	L2	q_{max} [l/h]	Kg	EAN	Article No
15	G3/4	G1	266	150	470	1,9	5902276898327	326040-10401
20	G3/4	G1	266	148	1150	2,0	5902276898341	326040-10501
25 **	G1	G1	298	201	2150	3,0	5902276898365	326040-10601

*) DN bezieht sich auf TA-COMPACT-P
**) DN 25, Kugelhahn mit Anschluss M10x1

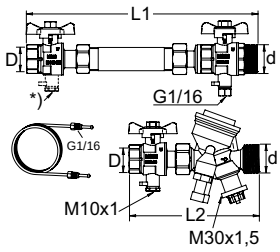
Artikel – TA-COMPACT-DP sets



Vertikale sets (wird unmontiert geliefert)
Rohrgewinde gemäß ISO 228.

DN *	D	d	L1	L2	H	q (bei 10 kPa) [l/h]	Kg	EAN	Article No
15	G3/4	G1	220	182	204	300	2,5	5902276898372	326040-10402
20	G3/4	G1	220	180	204	840	2,6	5902276898396	326040-10502
25 **	G1	G1	236	209	204	1500	3,4	5902276898419	326040-10602

*) DN bezieht sich auf TA-COMPACT-DP
**) DN 25, Kugelhahn mit Anschluss M10x1

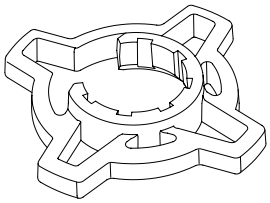


Horizontale sets (wird unmontiert geliefert)
Rohrgewinde gemäß ISO 228.

DN *	D	d	L1	L2	q (bei 10 kPa) [l/h]	Kg	EAN	Article No
15	G3/4	G1	266	150	300	1,9	5902276898389	326040-10403
20	G3/4	G1	266	148	840	2,0	5902276898402	326040-10503
25 **	G1	G1	298	201	1500	3,1	5902276898426	326040-10603

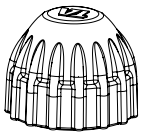
*) DN bezieht sich auf TA-COMPACT-DP
**) DN 25, Kugelhahn mit Anschluss M10x1

Zubehör



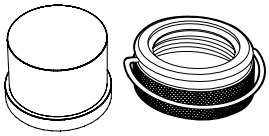
Handgriff zum Einstellen, optional
Erleichtert das Voreinstellen der Ventile.
Passend für TA-COMPACT-P/-DP und TA-Modulator (DN 15-32)

Farbe	EAN	Artikel-Nr.
Orange	7318794040502	52 164-950



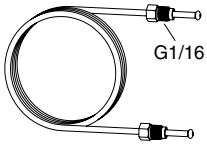
Bauschutzkappe
Für TA-COMPACT-P/-DP, TA-Modulator (DN 15-20), TBV-C/-CM.

	EAN	Artikel-Nr.
Rot	7318793961105	52 143-100



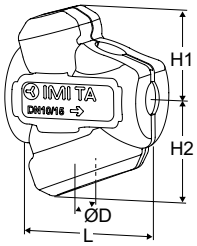
Behördenkappe
Set aus Kunstoffkappe und Sicherungsring für Ventile mit Anschluss M30x1,5 für Thermostat-Kopf/ Stellantrieb. Verhindert Manipulationen der Einstellung.

	EAN	Artikel-Nr.
	7318794030206	52 164-100



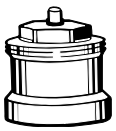
Impulsleitung
1 Stk im Lieferumfang von TA-COMPACT-DP enthalten.

L	EAN	Artikel-Nr.
1 m	7318793661500	52 265-301



Dämmung
Für Heizung/Komfort Kühlung.
Werkstoff: EPP.
Brandschutzklasse: E (EN 13501-1), B2 (DIN 4102).

Ventil DN	L	H1	H2	D	EAN	Artikel-Nr.
15	100	61	71	84	7318794027404	52 164-901
20	118	67	79	90	7318794027503	52 164-902
25	127	71	84	104	7318794027602	52 164-903



Spindel-Verlängerung
Empfohlen gemeinsam mit der Dämmschale zur Minimierung des Kondensationsrisikos am Stellantriebsanschluss.
M30x1,5.

L	EAN	Artikel-Nr.
Kunststoff, schwarz		
30	4024052165018	2002-30.700

Die in dieser Broschüre gezeigten Produkte, Texte, Bilder, Zeichnungen und Diagramme können ohne Vorankündigung und Angabe von Gründen von IMI Hydronic Engineering geändert werden. Um die aktuellsten Informationen über unsere Produkte und Spezifikationen zu erhalten, besuchen Sie bitte unsere Homepage unter www.imi-hydronic.de, www.imi-hydronic.at oder www.imi-hydronic.ch.