

# TA-COMPACT-P



**Vannes d'équilibrage et de  
régulation pour les petites  
unités terminales**

Indépendante de la pression  
(PIBCV)



*Engineering  
GREAT Solutions*

# TA-COMPACT-P

La vanne de régulation et d'équilibrage indépendante de la pression TA-COMPACT-P assure une performance optimale dans le temps. Le réglage du débit dans une large plage permet son ajustement en fonction de la conception du réseau, garantissant une régulation précise. TA-COMPACT-P avec notre appareil d'équilibrage permet des mesures et un diagnostic avancé.

## Caractéristiques principales

- > **Equilibrage hydraulique précis**  
Réglage en douceur jusqu'au débit Max. le débit réglé ne sera jamais dépassé.
- > **Installation évolutive**  
Petite et compacte, facile à installer. Toutes ses fonctions sont disponibles du même côté
- > **Contrôle complet de l'installation**  
Mesure et réglage du débit simplifié, elle possède des fonctions de diagnostic uniques pour garantir des économies d'énergie.
- > **Haute fiabilité**  
L'AMETAL® et l'inox employés dans sa conception garantissent une très haute résistance à la corrosion, et réduisent le risque de fuite.



## Caractéristiques techniques

### Applications:

Installations de chauffage et de climatisation.

### Fonctions:

Régulation  
Préréglage (débit max.)  
Régulateur de pression différentielle  
Mesure ( $\Delta H$ , T,  $q$ )  
Arrêt (pour isoler pendant l'entretien de l'installation – voir aussi Taux de fuite)

### Dimensions:

DN 10-32

### Classe de pression:

PN 16

### Pression différentielle ( $\Delta pV$ ):

Pression différentielle de maxi ( $\Delta pV_{max}$ ):  
400 kPa = 4 bar  
Pression différentielle de mini ( $\Delta pV_{min}$ ):  
DN 10-20: 15 kPa = 0,15 bar  
DN 25-32: 23 kPa = 0,23 bar  
(Correspondant à l'ouverture totale, position 10. Les autres positions nécessitent une pression différentielle plus faible, vérifier avec le logiciel TA-Select).  
 $\Delta pV_{max}$  = Pression maximum autorisée sur la vanne afin d'atteindre les performances annoncées.  
 $\Delta pV_{min}$  = Pression minimum recommandée sur la vanne pour un contrôle approprié de la pression différentielle.

### Plage de débit:

Le débit ( $q_{max}$ ) peut être ajusté dans la plage :  
DN 10: 21,5 - 120 l/h  
DN 15: 88 - 470 l/h  
DN 20: 210 - 1150 l/h  
DN 25: 410 - 2210 l/h  
DN 32: 800 - 3700 l/h  
 $q_{max}$  = l/h à chaque réglage et vanne complètement ouverte.

### Température:

Température de service maxi: 80°C  
Température de service mini: 0°C

### Fluide:

Eau ou fluides neutres, eau glycolée.

### Course:

4 mm

### Taux de fuite:

Débit de fuite  $\leq 0,01\%$  du max.  $q_{max}$  (réglage 10) et débit dans la bonne direction. (classification iV selon norme EN 60534-4).

### Caractéristiques:

Linéaire, adapté pour une régulation tout ou rien.

### Matériaux:

Corps: AMETAL®  
Mécanisme: AMETAL®  
Cône: Acier inox  
Tige: Acier inox  
Joint de tige: Joint torique en EPDM  
 $\Delta p$  de l'insert: PPS  
Membrane: EPDM et HNBR  
Ressorts: Acier inox  
Joint toriques: EPDM

AMETAL® est le nom donné par IMI Hydronic Engineering à son alliage résistant à la dézincification.

### Marquage:

TA, IMI, PN 16, DN et flèche de sens de débit.

### Connexion:

Fileté mâle selon norme ISO 228.

### Raccordement au moteur:

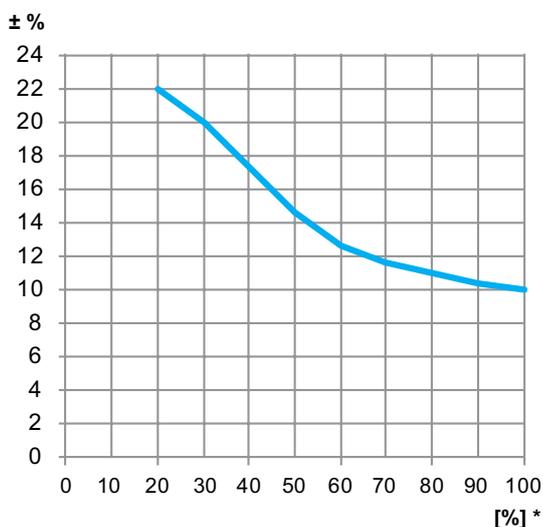
M30x1,5

### Moteurs:

Voir documentation EMO T.

## Précision

Ecart relatif maxi (en % de la valeur Kv)



\*) Position de réglage en % de l'ouverture maximale.

## Facteurs de correction

Le calcul du débit est valable pour l'eau +20°C. Pour les fluides ayant une viscosité à peu près identique à celle de l'eau ( $\leq 20 \text{ cSt} = 3^\circ \text{E} = 100 \text{ S.U.}$ ), il suffit de compenser la différence pour obtenir la densité demandée.

Avec des températures basses, la viscosité augmente. Il y a risque d'écoulement laminaire, risque d'autant plus important

que le diamètre de la vanne est réduit, que la vanne est proche de la fermeture et que la pression différentielle est faible.

La correction du débit est possible à l'aide du logiciel TA Select ou en lecture directe avec les appareils d'équilibrage IMI Hydronic Engineering.

## Nuisances sonores

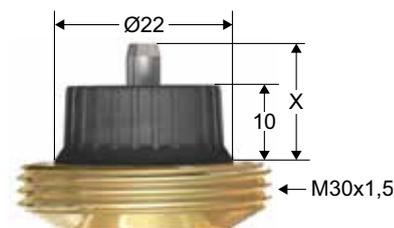
Afin d'éviter les bruits dans l'installation, les débits doivent être correctement équilibrés et l'eau désaérée.

## Moteurs

### Moteur EMO T

Pour plus d'informations sur les moteurs EMO T, voir la documentation concernée. La TA-COMPACT-P est utilisée avec le moteur EMO T. Pour l'utilisation avec des moteurs d'autres marques, il faut vérifier la compatibilité avec la course de la vanne comme indiqué ci-dessous:

Domaine d'utilisation: X (fermé - complètement ouvert) = 11,6 - 15,8  
Force à la fermeture: Min. 125 N (max. 500 N)



En cas d'une déficience de la régulation, IMI Hydronic Engineering ne sera pas tenu responsable si des moteurs d'autres marques que IMI Hydronic Engineering sont utilisés.

### Pression différentielle max. recommandée ( $\Delta pV$ ) pour la combinaison vanne et servomoteur

Pression différentielle Max. pour fermer la vanne avec la combinaison vanne et servomoteur ( $\Delta pV_{\text{close}}$ ) et de remplir toutes les performances annoncées au ( $\Delta pV_{\text{max}}$ ).

DN	EMO T * [kPa]
10	400
15	
20	
25	
32	

\*) Force à la fermeture 125 N.

$\Delta pV_{\text{close}}$  = Pression maximum admise pour que la vanne passe de la position ouverte à fermée avec la force spécifique du moteur.

$\Delta pV_{\text{max}}$  = Pression maximum autorisée sur la vanne afin d'atteindre les performances annoncées.

## Dimensionnement

1. Choisir la vanne la plus petite pour obtenir le débit de calcul en conservant une marge de sécurité voir « Valeurs  $q_{max}$  ». le réglage doit être le plus ouvert possible.
2. Vérifier que la  $\Delta pV$  est dans la plage de fonctionnement : 15-400 kPa ou 23-400 kPa.

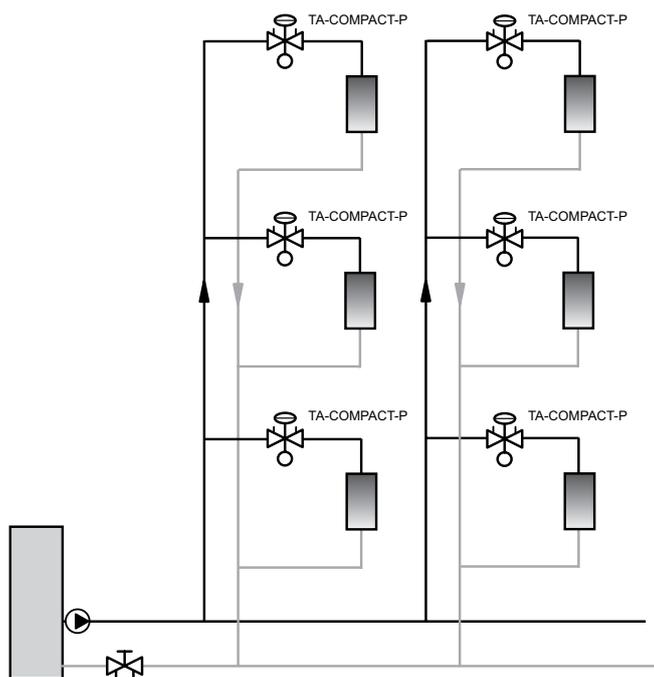
## Valeurs $q_{max}$

	Position									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>DN 10</b>	21,5	39,5	54,0	68,5	80,0	91,0	99,0	107	113	120
<b>DN 15</b>	88,0	150	200	248	295	340	380	420	450	470
<b>DN 20</b>	210	335	460	575	680	780	890	990	1080	1150
<b>DN 25</b>	410	625	840	1090	1320	1570	1790	1950	2100	2210
<b>DN 32</b>	800	1220	1620	2060	2450	2790	3080	3350	3550	3700

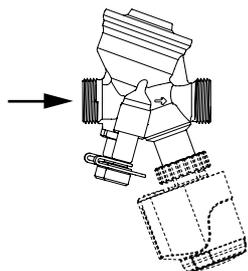
$q_{max}$  = l/h à chaque réglage et vanne complètement ouverte.

## Installation

### Exemple d'application

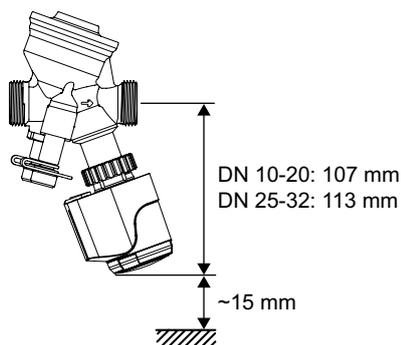


### Direction du débit

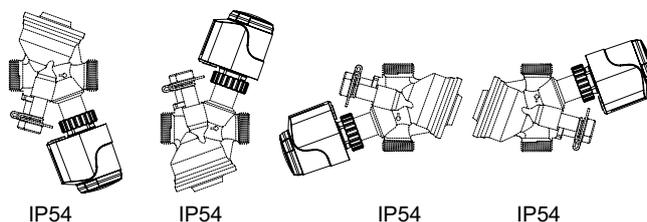


### Installation du moteur

Prévoir un dégagement d'environ 15 mm au-dessus du moteur.

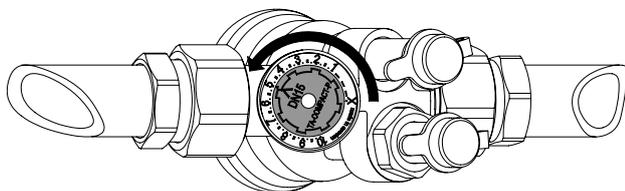


### TA-COMPACT-P + EMO T



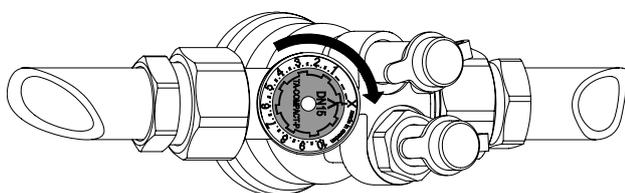
## Fonctions

### Réglage



1. Tourner la molette de réglage de la valeur souhaitée, par exemple. 5.0.

### Fonction arrêt

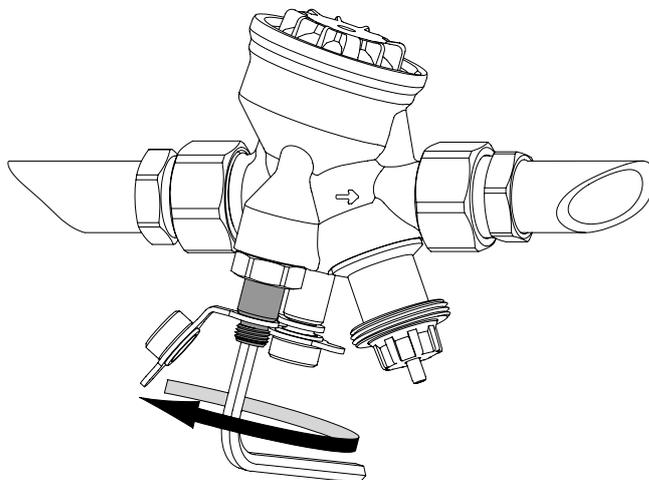


1. Tourner la molette de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à "X".

### Mesure q (débit)

1. Retirer le servomoteur.
2. Connecter l'appareil de mesure TA-SCOPE sur les points de mesure.
3. Entrer le type de vanne, la taille et la position de réglage, le débit réel s'affichera.

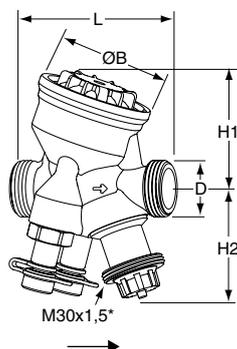
### Mesure de la valeur $\Delta H$ (pression différentielle disponible)



1. Retirer le servomoteur.
2. Fermer la vanne avec la molette.
3. Contourner la partie  $\Delta p$  en ouvrant la en ouvrant le point de mesure rouge  $\approx 1$  tour vers la gauche avec une clé Allen de 5mm.
4. Connecter l'appareil de mesure TA-SCOPE sur les points de mesure et lire la Hm disponible.

**Important!** Une fois la mesure effectuée, fermer le point de mesure préalablement ouvert.

## Articles



### Mâle

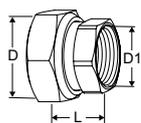
Filetage conforme à ISO 228

DN	D	L	H1	H2	B	Kg	q <sub>max</sub> [l/h]	EAN	No d'article
10	G1/2	74	55	55	54	0,53	120	7318794013308	52 164-010
15	G3/4	74	55	55	54	0,54	470	7318794013407	52 164-015
20	G1	85	64	55	64	0,69	1150	7318794013506	52 164-020
25	G1 1/4	93	64	61	64	0,79	2210	7318794013605	52 164-025
32	G1 1/2	112	78	61	78	1,5	3700	7318794013704	52 164-032

\*) Raccordement au moteur thermique.

→ = Direction du débit

## Raccords

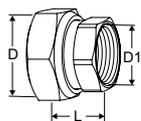


### Raccord taraudé, femelle

Filetage conforme à ISO 228. Longueur de taraudage selon norme ISO 7/1.

Ecrou tournant

Vanne DN	D	D1	L*	EAN	No d'article
10	G1/2	G3/8	21	7318794016804	52 163-010
15	G3/4	G1/2	21	7318794016903	52 163-015
20	G1	G3/4	23	7318794017009	52 163-020
25	G1 1/4	G1	23	7318794017108	52 163-025
32	G1 1/2	G1 1/4	31	7318794017207	52 163-032

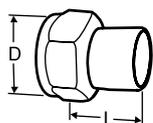


### Raccord taraudé, femelle NPT

Filetage conforme à ANSI/ASME B1.20.1-1983.

Ecrou tournant

Vanne DN	D	D1	L*	EAN	No d'article
10	G1/2	3/8 NPT	21	7318794017801	52 163-210
15	G3/4	1/2 NPT	25	7318794017900	52 163-215
20	G1	1/2 NPT	18	7318794018303	52 163-320
20	G1	3/4 NPT	23	7318794018006	52 163-220
25	G1 1/4	3/4 NPT	27	7318794018402	52 163-325
25	G1 1/4	1 NPT	27	7318794018105	52 163-225
32	G1 1/2	1 NPT	27	7318794018501	52 163-332
32	G1 1/2	1 1/4 NPT	31	7318794018204	52 163-232

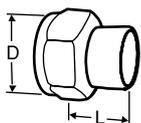


### Raccordements à souder pour tube acier

Ecrou tournant

Vanne DN	D	Tube DN	L*	EAN	No d'article
10	G1/2	10	30	7318792748400	52 009-010
15	G3/4	15	36	7318792748509	52 009-015
20	G1	20	40	7318792748608	52 009-020
25	G1 1/4	25	40	7318792748707	52 009-025
32	G1 1/2	32	40	7318792748806	52 009-032

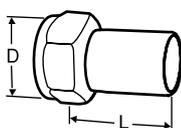
\*) Les longueurs de montage



### Raccordements à souder pour tube cuivre

Ecrou tournant

Vanne DN	D	Tube Ø	L*	EAN	No d'article
10	G1/2	10	10	7318792749100	52 009-510
10	G1/2	12	11	7318792749209	52 009-512
15	G3/4	15	13	7318792749308	52 009-515
15	G3/4	16	13	7318792749407	52 009-516
20	G1	18	15	7318792749506	52 009-518
20	G1	22	18	7318792749605	52 009-522
25	G1 1/4	28	21	7318792749704	52 009-528
32	G1 1/2	35	26	7318792749803	52 009-535

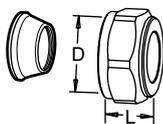


### Raccord pour tube lisse

Pour raccordement avec raccord à sertir

Ecrou tournant

Vanne DN	D	Tube Ø	L*	EAN	No d'article
10	G1/2	12	35	7318793810502	52 009-312
15	G3/4	15	39	7318793810601	52 009-315
20	G1	18	44	7318793810700	52 009-318
20	G1	22	48	7318793810809	52 009-322
25	G1 1/4	28	53	7318793810908	52 009-328
32	G1 1/2	35	59	7318793811004	52 009-335



### Raccords à compression

Des douilles de renforcement peuvent être utilisées, pour plus d'information voir documentation FPL.

Vanne DN	D	Tube Ø	L**	EAN	No d'article
10	G1/2	8	16	7318793620002	53 319-208
10	G1/2	10	17	7318793620101	53 319-210
10	G1/2	12	17	7318793620200	53 319-212
10	G1/2	15	20	7318793620309	53 319-215
10	G1/2	16	25	7318793620408	53 319-216
15	G3/4	15	27	7318793705006	53 319-615
15	G3/4	18	27	7318793705105	53 319-618
15	G3/4	22	27	7318793705204	53 319-622
20	G1	28	29	7318793705402	53 319-928

\*) Les longueurs de montage

\*\*) Les longueurs de montage L indiquées sont celles des raccords avant serrage.

