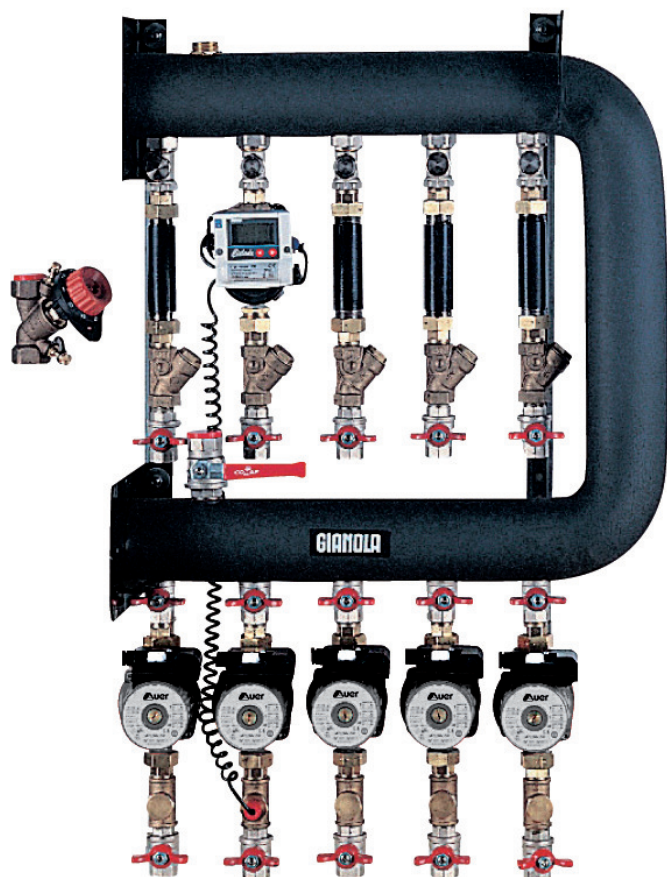


MODULES THERMIQUES MTHC

1 à 8 appartements
Horizontaux à circulateurs
Sorties 3/4" ou Sorties 1/2"
Basse consommation

Notice d'installation et d'utilisation



The information contained in this document is non-contractual. Auer reserves the right to modify all technical data for any equipment or appliance without prior notice.

Auer
www.auer.fr

CE

MTHC 1 -3/4"-
Ref. 441601

MTHC 2 -3/4"-
Ref. 441602

MTHC 3 -3/4"-
Ref. 441603

MTHC 4 -3/4"-
Ref. 441604

MTHC 5 -3/4"-
Ref. 441605

MTHC 6 -3/4"-
Ref. 441606

MTHC 7 -3/4"-
Ref. 441607

MTHC 8 -3/4"-
Ref. 441608

MTHC 1 -1/2"-
Ref. 441701

MTHC 2 -1/2"-
Ref. 441702

MTHC 3 -1/2"-
Ref. 441703

MTHC 4 -1/2"-
Ref. 441704

MTHC 5 -1/2"-
Ref. 441705

MTHC 6 -1/2"-
Ref. 441706

MTHC 7 -1/2"-
Ref. 441707

MTHC 8 -1/2"-
Ref. 441708

Réf. notice : 1895792
N° édition : 15.320

**Fabrication
Française**

SOMMAIRE

1 - PRÉSENTATION.....	2
1.1 - Généralités	2
2 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	3
2.1 - Description.....	3
2.1.1 - Dimensions.....	3
2.1.2 - Raccordement hydraulique	3
2.2 - Débits primaires et secondaires	3
3 - INSTALLATION.....	4
3.1 - Raccordement sur les colonnes départ et retour chauffage....	4
3.2 - Raccordement du circuit chauffage de chaque appartement....	4
3.3 - Raccordements électriques.....	4
4 - MISE EN EAU, TESTS ET EQUILIBRAGE HYDRAULIQUES.....	5
5 - SCHÉMAS ET COURBES	6
5.1 - Schéma hydraulique d'installation du MTHC	6
5.2 - Caractéristiques hydrauliques et électriques du circulateur UPM3 15-70 Flex As.....	6
5.2.1 - Performances hydrauliques.....	6
5.2.2 - Caractéristiques électriques	6
5.2.3 - Réglage vitesse circulateur	6
5.3 - Courbes caractéristiques des tés de réglage 1/2" et 3/4"	7
5.4 - Caractéristiques des vannes de réglage Honeywell V5032Y00--AA 3/4"; 1" et 1"1/4	8
5.4.1 - Instructions de réglage des vannes de réglage Honeywell V5032Y00--A 3/4"; 1" et 1"1/4.....	8
5.4.2 - Courbes caractéristiques de la vanne de réglage HONEYWELL V5032Y0020A -3/4"	9
5.4.3 - Courbes caractéristiques de la vanne de réglage HONEYWELL V5032Y0025A -1"	10
5.4.4 - Courbes caractéristiques de la vanne de réglage HONEYWELL V5032Y0032A -1"1/4	11

1 - PRÉSENTATION

1.1 - Généralités

Le module thermique multiappartements MTHC à collecteurs horizontaux et by-pass est particulièrement adapté au concept du Chauffage Individuel Centralisé (C.I.C.). Il s'installe en gaine technique et assure la distribution de l'eau du circuit de chauffage dans chaque appartement, tout en assurant l'indépendance hydraulique de chacun. Il permet un confort personnalisé par l'action d'un thermostat d'ambiance haute sensibilité avec ou sans horloge de programmation sur le circulateur et la saisie des consommations d'énergie par appartement.

Il est constitué de deux collecteurs horizontaux et d'un by-pass vertical, l'ensemble est isolé par Armaflex (classé M1). Il est équipé, en partie basse «en entrée primaire» d'une vanne d'arrêt à boisseau sphérique à passage intégral et, pour raccordement en partie haute «en sortie primaire», d'une vanne d'équilibrage et d'isolement à position mémorisée et prises de pression différentielle pour la mesure du débit. La vanne d'arrêt se raccorde à l'aide d'un flexible (non fourni) sur la colonne «départ chauffage» du circuit primaire. La sortie primaire se raccorde à l'aide d'un flexible (non fourni) sur la vanne d'équilibrage et d'isolement qui est à raccorder directement sur la colonne «retour chauffage» du circuit primaire. Les colonnes «départ» et «retour» peuvent être situées indifféremment à gauche ou à droite. Le module thermique multiappartements MTHC se fixe au mur.

En option, il peut être livré avec un ensemble pattes et rails de fixation muraux pour faciliter sa mise en place (repère 10 sur schéma page suivante).

Sur le circuit de chaque appartement se trouvent selon le type de sortie 1/2" ou 3/4":

- sur le collecteur départ, une vanne d'isolement 1/4 de tour à boisseau sphérique (1/2" ou 3/4"), un circulateur, un té avec bouchon d'attente pour doigt de gant de sonde 1/2" (doigt de gant de sonde non fourni), et une deuxième vanne d'isolement (1/2" ou 3/4").
- sur le collecteur retour, dans le sens du fluide, une vanne d'isolement (1/2" ou 3/4"), un filtre (1/2" ou 3/4"), une manchette de réservation normalisée valable pour tous les types de compteurs de calories DN 20 (manchette 1" longueur 130 mm) ou DN15 (manchette 3/4" longueur 110 mm) et un té de réglage et d'isolement à position d'ouverture mémorisée (1/2" ou 3/4").

Nota :

Compteurs de calories, sondes et doigt de gant non fournis, à monter sur le site après rinçage de l'installation.

Le module thermique multiappartements MTHC peut être monté inversé pour alimenter les appartements en faux plafond :

En option, prévoir le montage de clapets anti-thermosiphon sur les circuits de chaque appartement .

Pour le bon fonctionnement de l'installation, le débit principal alimentant le MTHC doit toujours être supérieur à la somme des débits des circuits des différents appartements (augmenté de 10%). Il se règle par action sur la vanne d'équilibrage à prise de pression différentielle située sur le collecteur départ.

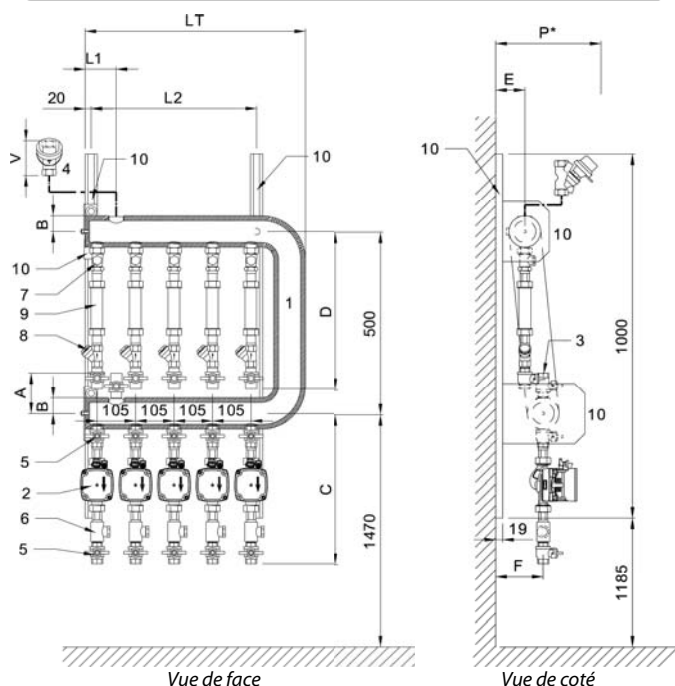
Particularité :

La conception du MTHC permet de supprimer une éventuelle et légère circulation à contre-courant (tiédisme des tuyauteries) dans les circuits d'appartement lorsque tous les circulateurs sont à l'arrêt et que la totalité du débit primaire traverse le by-pass. Egalement lorsqu'un ou plusieurs circulateurs d'appartement fonctionnent alors que les autres sont à l'arrêt (pas de tiédisme dans les branches à l'arrêt) (brevêt déposé).

Une purge est à mettre en place au sommet des colonnes départ et retour chauffage, tandis qu'un pot de décantation des boues associé à un filtre magnétique est à installer en chaufferie.

2 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

2.1 - Description



- | | |
|--|---|
| 1 - MTHC isolé | 8 - Filtre Y à tamis Inox DN15 ou DN20 |
| 2 - Circulateur chauffage | 9 - Manchette de réservation pour compteur de calories DN15 ou DN20, raccords MM 3/4" ou 1", longueur 110 ou 130 mm. Dans le cas de la mise en place d'un compteur de dimensions différentes, prévoir les fourrures d'adaptation nécessaires. |
| 3 - Vanne d'isolement à boisseau sphérique | 10 - Option pattes et rails de fixation muraux |
| 4 - Vanne de réglage Honeywell V5032Y00-A | |
| 5 - Vanne d'isolement à boisseau DN15 ou DN20 | |
| 6 - Tête livrée avec bouchon d'attente pour doigt de gant de sonde 1/2" non fourni (*) | |
| 7 - Tête de réglage et d'isolement à position mémorisée DN15 ou DN20 | |

*: Compteurs de calories DN15 ou DN20 et doigt de gant de sonde DN15 ne font pas partie de la fourniture. Seules les manchettes de réservation (Rep.10) et les tés de sonde (Rep.7) équipés d'un bouchon sont fournis.

2.1.1 - Dimensions

	MTHC 1	MTHC 2	MTHC 3	MTHC 4	MTHC 5	MTHC 6	MTHC 7	MTHC 8
LT	(mm) 289	394	499	604	728	833	938	
L1	(mm) 89	89	89	89	89	89	89	
L2	(mm) 137	242	347	452	557	662	767	
A	(mm) 150	150	150	150	175	175	175	
B	(mm) 50	50	50	50	60	60	60	
C 1/2"	(mm) 377	377	377	377	385	385	385	
C 3/4"	(mm) 417	417	417	417	425	425	425	
D 1/2"	(mm) 378	378	378	378	386	386	386	
D 3/4"	(mm) 438	438	438	438	446	446	446	
E	(mm) 79	79	79	79	85	85	85	
F	(mm) 129	129	129	129	143	143	143	
P*	(mm) 300	300	300	300	315	315	315	
V 1/2"	(mm) 90	90	90	90	110	110	110	
V 3/4"	(mm) 75	75	75	75	90	90	90	

*: Profondeur hors tout avec compteurs d'énergie dont les afficheurs sont inclinés.

2.1.2 - Raccordement hydraulique

	Raccordement primaire Sortie :		Raccordement secondaire Sortie :		Contenance en eau litres	Masse à vide kg
	1/2"	3/4"	1/2"	3/4"		
MTHC 1	3/4" =	1" =	1/2" =	3/4" =	2,1	12
MTHC 2	3/4" =	1" =	1/2" =	3/4" =	2,1	12
MTHC 3	3/4" =	1" =	1/2" =	3/4" =	2,5	16
MTHC 4	3/4" =	1" =	1/2" =	3/4" =	3	21
MTHC 5	3/4" =	1" =	1/2" =	3/4" =	3,4	25
MTHC 6	1" =	1"1/4 =	1/2" =	3/4" =	5,1	30
MTHC 7	1" =	1"1/4 =	1/2" =	3/4" =	5,8	35
MTHC 8	1" =	1"1/4 =	1/2" =	3/4" =	6,5	40

2.2 - Débits primaires et secondaires

Les débits maximum primaires et secondaires sont calculés en fonction des diamètres de raccordement pour éviter les sifflements dans les tuyauteries.

Modèle avec sortie 1/2" :

	PRIMAIRE		SECONDAIRE	
	Ø Raccordement (mm)	Débit maxi (L/h)	Ø Raccordement (mm)	Débit maxi (L/h)
MTHC 1	20 / 27	1600	15 / 21	800
MTHC 2	20 / 27	1600	15 / 21	800
MTHC 3	20 / 27	1600	15 / 21	800
MTHC 4	20 / 27	1600	15 / 21	800
MTHC 5	20 / 27	1600	15 / 21	800
MTHC 6	26 / 34	2500	15 / 21	800
MTHC 7	26 / 34	2500	15 / 21	800
MTHC 8	26 / 34	2500	15 / 21	800

Modèle avec sortie 3/4" :

	PRIMAIRE		SECONDAIRE	
	Ø Raccordement (mm)	Débit maxi (L/h)	Ø Raccordement (mm)	Débit maxi (L/h)
MTHC 1	26 / 34	2500	20 / 27	800
MTHC 2	26 / 34	2500	20 / 27	800
MTHC 3	26 / 34	2500	20 / 27	800
MTHC 4	26 / 34	2500	20 / 27	800
MTHC 5	26 / 34	2500	20 / 27	800
MTHC 6	33 / 42	4000	20 / 27	800
MTHC 7	33 / 42	4000	20 / 27	800
MTHC 8	33 / 42	4000	20 / 27	800



Pour chaque module MTHC, le débit primaire doit toujours être supérieur à la somme des débits des circuits des différents appartements (+10% au minimum). Il se règle par action sur la vanne d'équilibrage à prise de pression différentielle située en sortie.

Le débit secondaire se règle en agissant sur le té de réglage monté sur le retour chauffage de chaque appartement, la lecture du débit étant faite sur le compteur de calories.

*** La valeur maxi du débit sur un branchement secondaire est de 800 l/h (sorties 1/2" et 3/4").**

*** La valeur mini du débit sur un branchement secondaire est de 100L/h.**

Le réglage étant particulièrement délicat aux très faibles débits, il est indispensable de prévoir la pose de compteurs de calories pour effectuer le réglage et s'assurer que le débit primaire est supérieur d'au moins 10% à la somme des débits secondaires.

Ne jamais travailler avec les tés de réglage 1/2" ou 3/4" en dessous de 1/2 tour d'ouverture sous peine de «colmatage».

Si un réglage en dessous d'1/2 tour d'ouverture s'avérait nécessaire pour obtenir le débit souhaité, réouvrir le té 1/2" ou 3/4" à 1 tour d'ouverture. Placer ensuite en série un té de réglage (3/8" ou 1/2" par exemple) et régler le débit en agissant sur ce nouvel organe.

3 - INSTALLATION

Les modules thermiques multiappartements (MTHC 2 à MTHC 8 et MTHC 2R à MTHC 8R) doivent être installés en gaine technique près des colonnes montante et descendante de distribution de l'eau de chauffage.

3.1 - Raccordement sur les colonnes départ et retour chauffage

Le raccordement aux colonnes de chauffage se fait par un flexible de diamètre approprié, à savoir :

20/27 pour le module MTHC 1 -1/2"- (1 appartement)
 20/27 pour le module MTHC 2 -1/2"- (2 appartements)
 20/27 pour le module MTHC 3 -1/2"- (3 appartements)
 20/27 pour le module MTHC 4 -1/2"- (4 appartements)
 20/27 pour le module MTHC 5 -1/2"- (5 appartements)
 26/34 pour le module MTHC 6 -1/2"- (6 appartements)
 26/34 pour le module MTHC 7 -1/2"- (7 appartements)
 26/34 pour le module MTHC 8 -1/2"- (8 appartements)

26/34 pour le module MTHC 1 -3/4"- (1 appartement)
 26/34 pour le module MTHC 2 -3/4"- (2 appartements)
 26/34 pour le module MTHC 3 -3/4"- (3 appartements)
 26/34 pour le module MTHC 4 -3/4"- (4 appartements)
 26/34 pour le module MTHC 5 -3/4"- (5 appartements)
 33/42 pour le module MTHC 6 -3/4"- (6 appartements)
 33/42 pour le module MTHC 7 -3/4"- (7 appartements)
 33/42 pour le module MTHC 8 -3/4"- (8 appartements)

La vanne d'isolement située à l'entrée du module MTHC se raccorde par flexible sur la colonne «aller».

La sortie du module MTHC se raccorde par un flexible sur la vanne d'équilibrage et d'isolement qui est à raccorder sur la colonne «retour».

Prévoir une distance minimale (amont et aval) entre cette vanne de réglage et tout changement de section ou de direction de 100 mm (20/27) ; 125 mm (26/34) ou de 165 mm (33/42).

3.2 - Raccordement du circuit chauffage de chaque appartement

Les départs se font sur les piquages verticaux inférieurs équipés de circulateurs.

Les retours se font sur les piquages verticaux supérieurs équipés des tés de réglage et de manchettes de réservation pour compteurs d'énergie.

3.3 - Raccordements électriques

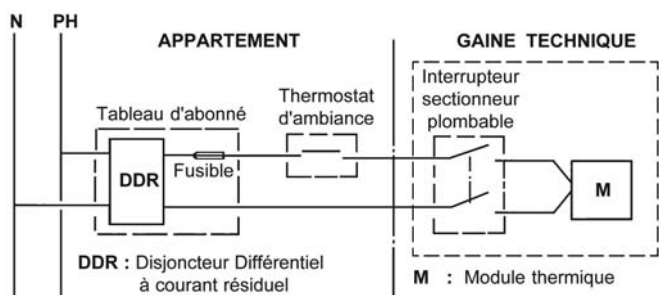
Le raccordement électrique doit être réalisé en conformité avec la norme NFC 15-100.

Les circulateurs chauffage sont alimentés depuis les appartements où leur protection est assurée par des sectionneurs bipolaires à fusible ou des disjoncteurs de 2A maximum placés sur le tableau électrique de l'abonné.

Ils sont pilotés par des thermostats d'ambiance haute sensibilité avec ou sans horloge de programmation. Des sectionneurs bipolaires plombables doivent être placés dans les gaines techniques permettant de couper l'alimentation électrique des circulateurs pour intervention éventuelle sur ceux-ci sans avoir à agir sur le disjoncteur ou sectionneur avec fusible du tableau électrique de l'appartement.

Les compteurs de calories, étant prévus pour le télérelevé, se raccordent électriquement en se référant à la documentation fournie avec les appareils.

Alimentation électrique des modules thermiques multi-appartements



4 - MISE EN EAU TESTS ET EQUILIBRAGE HYDRAULIQUES

Avant la mise en place des compteurs de calories, il est important de bien rincer l'installation.

Procéder aux tests hydrauliques et à la détection des fuites éventuelles sur l'installation.

Effectuer les équilibrages hydrauliques des débits primaires d'alimentation de chaque module thermique multiappartements, après avoir mis en fonctionnement la pompe principale chauffage de la chaufferie, en agissant sur les vannes d'équilibrage et d'isolement à prise de pression différentielle montées sur la sortie de la bouteille. La lecture du débit étant effectuée à l'aide d'une valise électronique.



Le débit primaire traversant chaque module devra toujours être supérieur à la somme des débits des circuits des différents appartements (+10% au minimum).

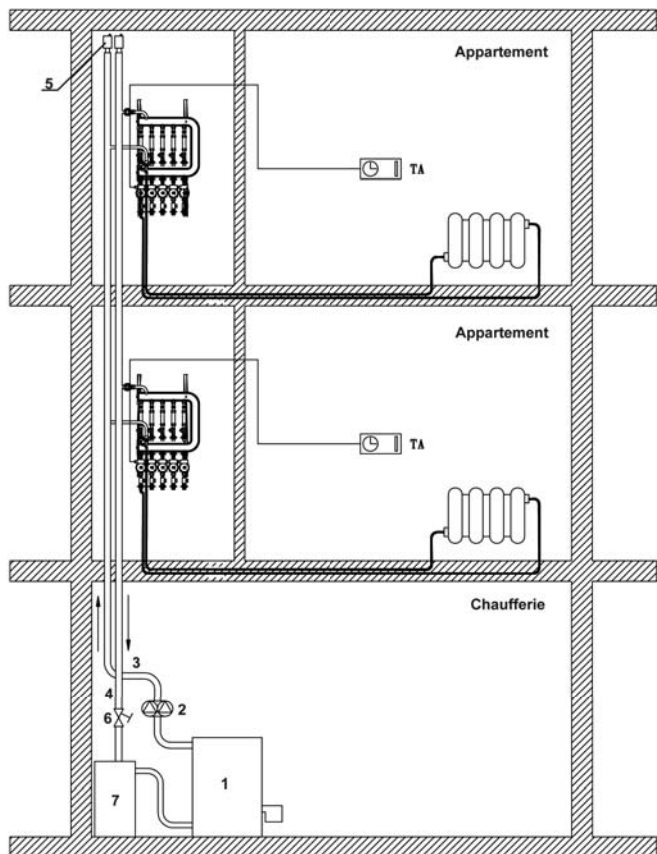
Après mise en fonctionnement des circulateurs de chaque appartement, effectuer les équilibrages hydrauliques à l'aide des tés de réglage (à mémoire de réglage) placés sur le retour chauffage de chaque appartement sans descendre en dessous de 1/2 tour d'ouverture, sinon placer en série un autre organe de réglage. Dans ce cas, réouvrir le té 1/2" ou 3/4" à 1 tour d'ouverture et placer en série un té de réglage (3/8" ou 1/2" par exemple) et régler le débit sur ce nouvel organe.

La lecture des débits de chaque appartement s'effectue sur les compteurs de calories. Il doit être compris entre 100L/h et 800L/h.

Il est important de s'assurer que la somme des débits secondaires de chaque appartement est toujours inférieure au débit primaire majoré de 10% pour éviter un bouclage sur le module, et assurer la même température d'eau de chauffage pour chaque appartement.

5 - SCHÉMAS ET COURBES

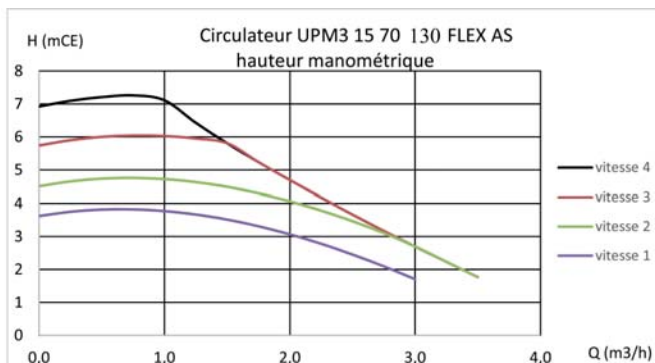
5.1 - Schéma hydraulique d'installation du MTHC



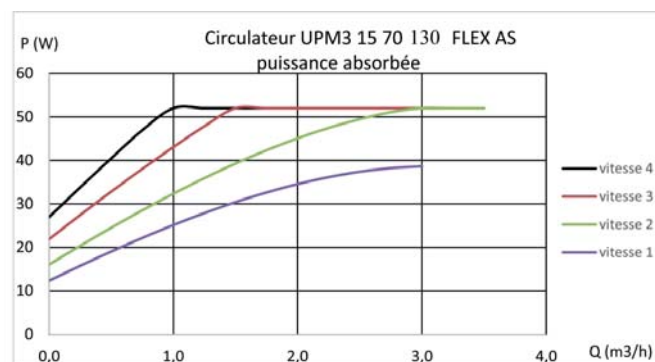
- 1 - Chaudière
- 2 - Circulateur général
- 3 - Colonne départ chauffage
- 4 - Colonne retour chauffage
- 5 - Purgeurs
- 6 - Vanne de réglage
- 7 - Pot à boues

5.2 - Caractéristiques hydrauliques et électriques du circulateur UPM3 15-70 Flex As

5.2.1 - Performances hydrauliques



5.2.2 - Caractéristiques électriques



5.2.3 - Réglage vitesse circulateur



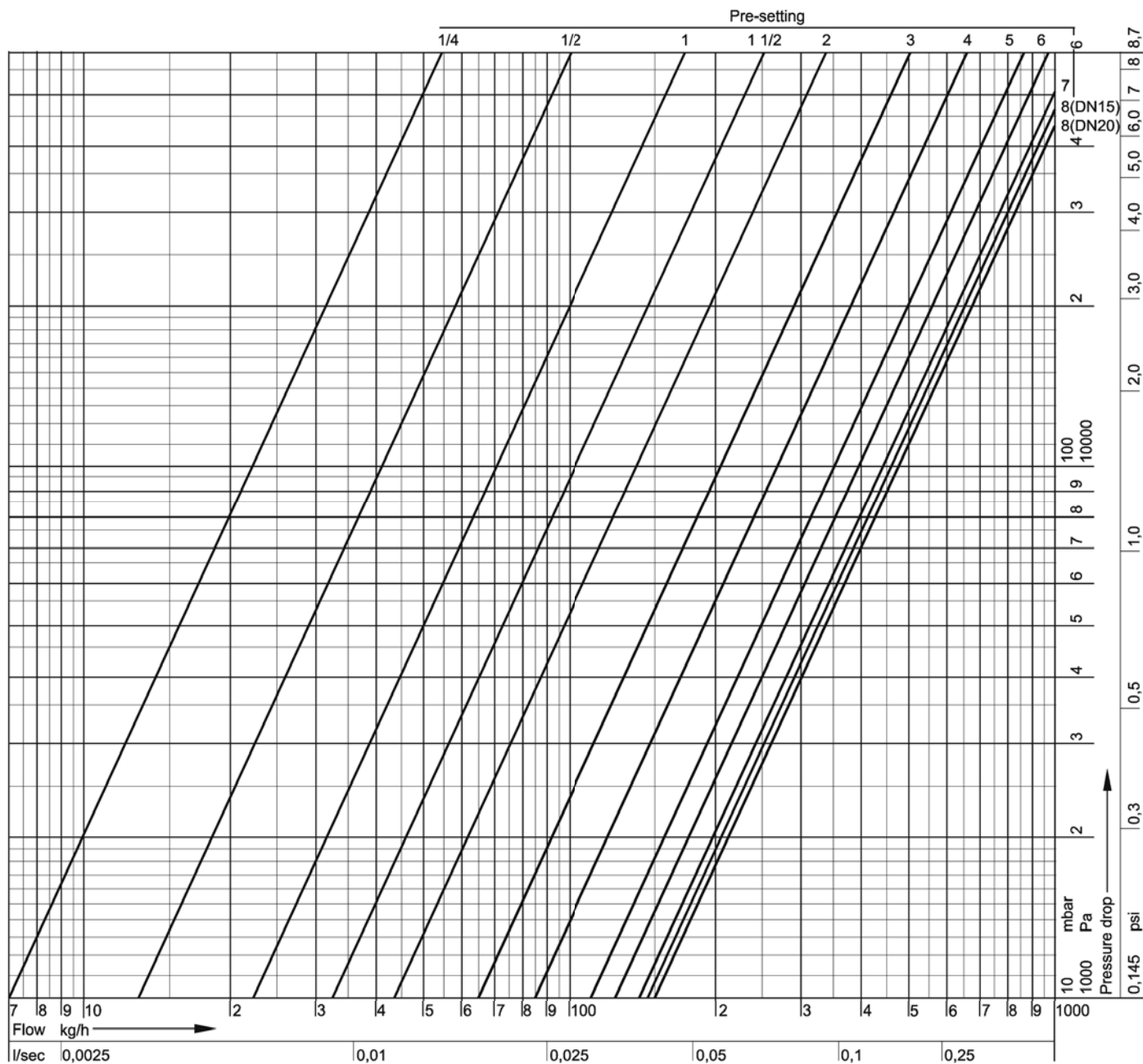
Impossible de sélectionner une vitesse à ce stade, visualisation possible si le clavier n'est pas verrouillé.

Pour visualiser quelle est la vitesse sélectionnée, il faut **appuyer 2 secondes sur le bouton poussoir** :

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	vitesse (hauteur en m)
ROUGE	ORANGE	-	-	-	1 (4 m)
ROUGE	ORANGE	-	ORANGE	-	2 (5 m)
ROUGE	ORANGE	-	ORANGE	ORANGE	3 (6 m)
ROUGE	ORANGE	-	-	ORANGE	4 (7 m)

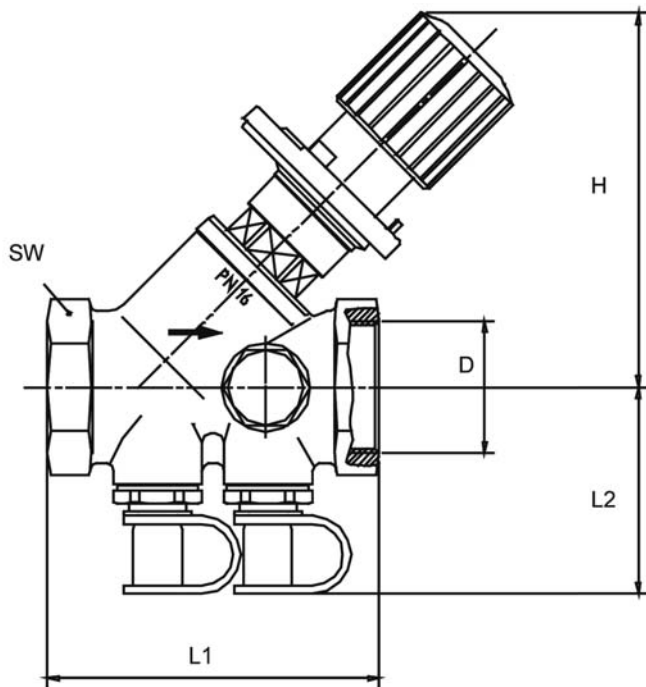
Après 2 secondes, l'affichage rebascule en mode niveau de puissance absorbée.

5.3 - Courbes caractéristiques des tés de réglage 1/2" et 3/4"



Tours de vis de pré-réglage	1/4	1/2	1	1 1/2	2	3	4	5	6	7	8=ouvert	
											DN15	DN20
Kv	0,07	0,13	0,22	0,32	0,43	0,65	0,85	1,10	1,25	1,40	1,45	1,50

5.4 - Caractéristiques des vannes de réglage Honeywell V5032Y00--AA 3/4" ; 1" et 1"1/4

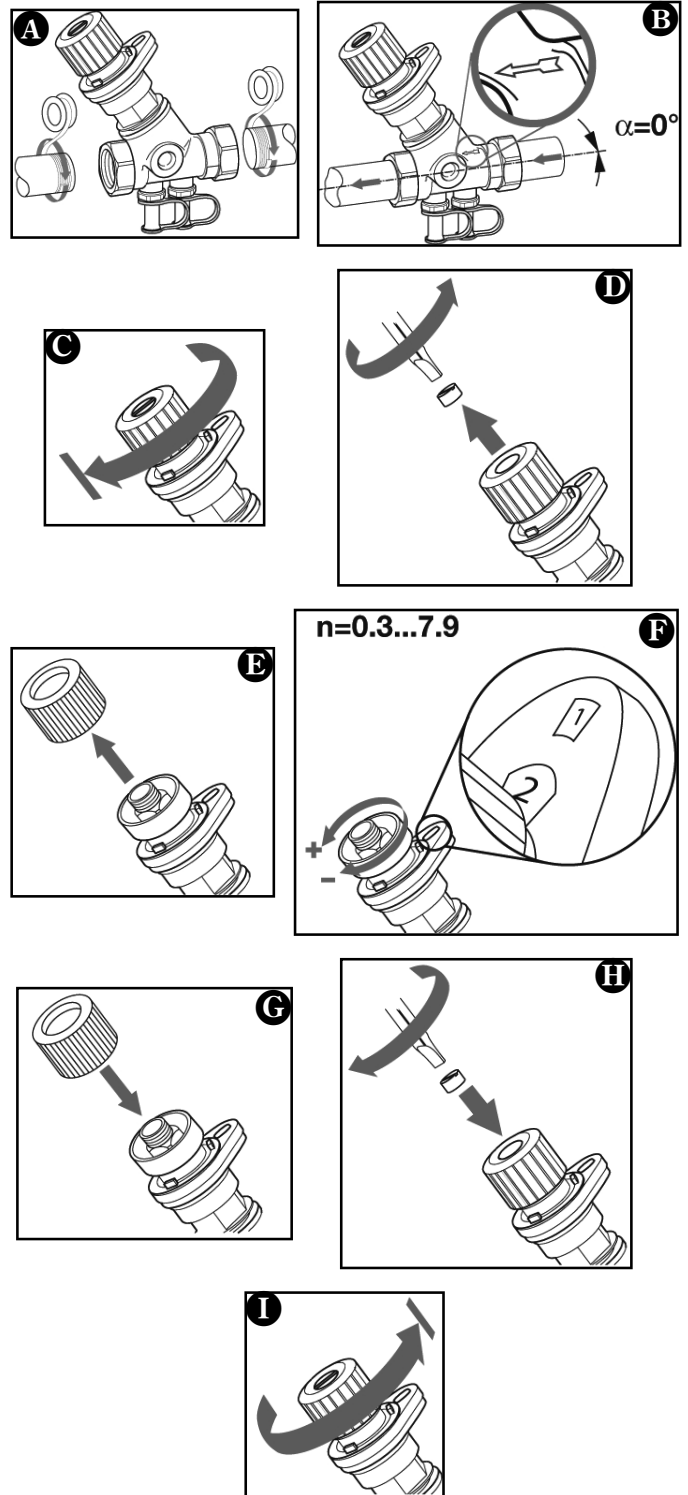


Texte de commande	V5032Y0020A	V5032Y0025A	V5032Y0032A
DN	20	25	32
Kvs	6,4	6,8	21
DN	Rp3/4"	Rp1"	Rp 1"1/4
H	100	100	137
L1	75	90	110
L2	42	45	46
SW	32	41	50

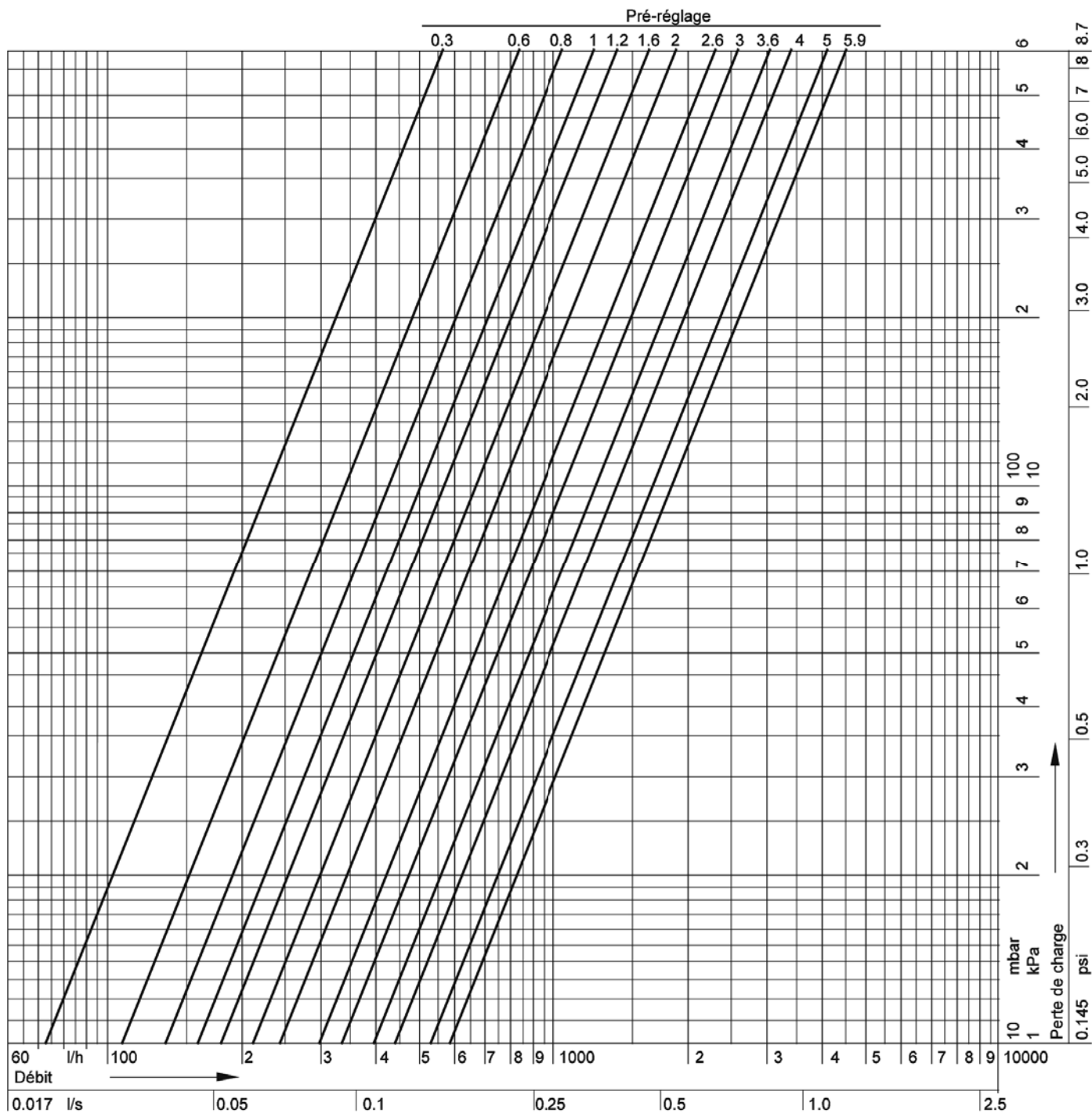
Nota :

Sauf spécifications contraires, toutes les indications sont en mm. La cote «H» se réfère à la vanne grande ouverte.

5.4.1 - Instructions de réglage des vannes de réglage Honeywell V5032Y00--A 3/4" ; 1" et 1"1/4



5.4.2 - Courbes caractéristiques de la vanne de réglage HONEYWELL V5032Y0020A -3/4"



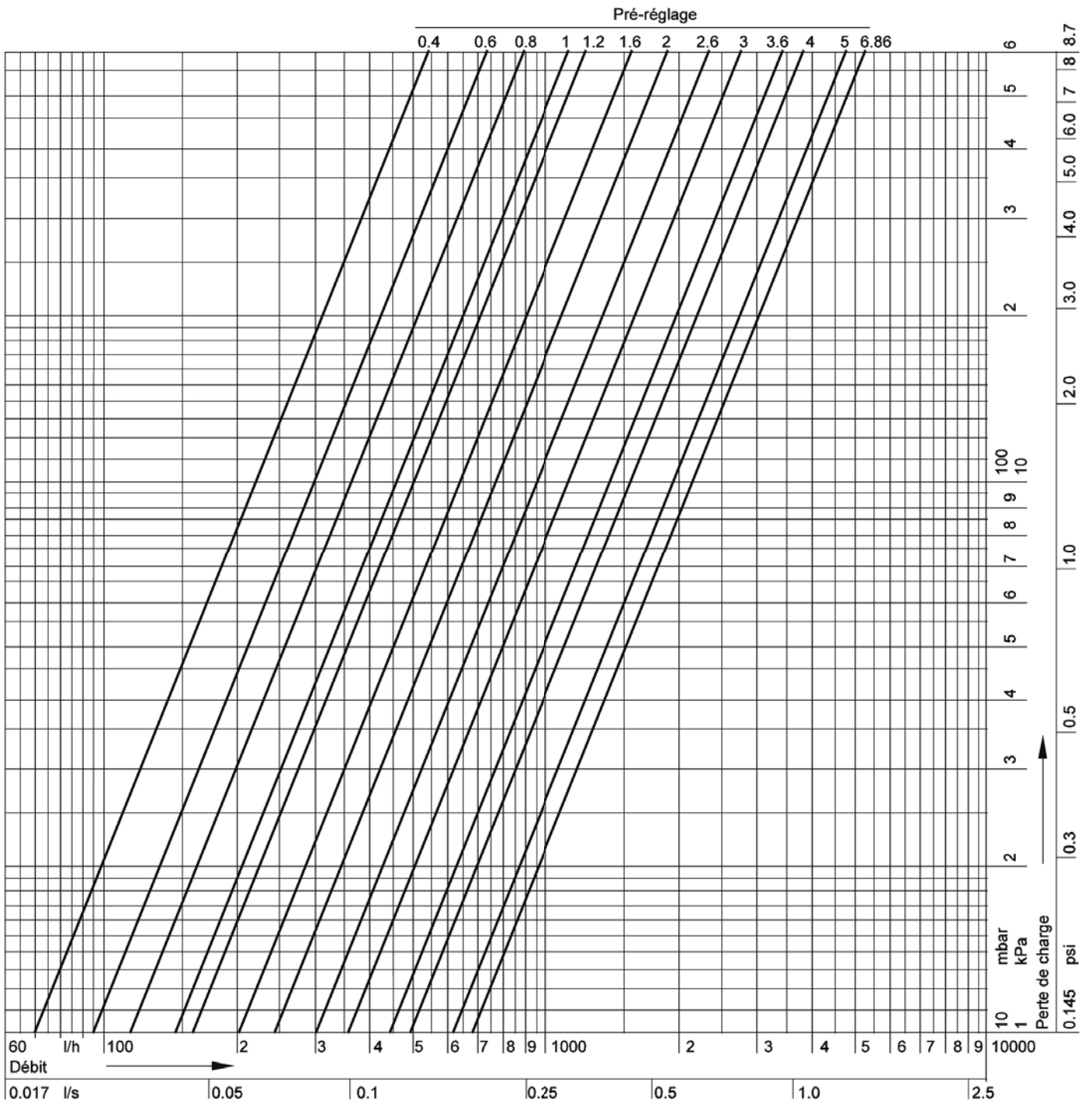
Valeurs de pré-réglage

Réglage	0,3	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	5,9 = open
Kv	0,7	0,9	1,1	1,4	1,6	1,8	2,0	2,1	2,3	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,3	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,3	5,4	5,6	5,7	5,8	k _{vs} = 5,8

Valeurs mesurées

Réglage	0,3	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	5,9 = open
Kv	0,7	0,9	1,1	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,5	2,7	2,9	3,1	3,3	3,6	3,8	4,0	4,3	4,5	4,8	5,0	5,3	5,5	5,8	6,0	6,2	6,4	6,6	6,7	k _{vs} = 6,7

5.4.3 - Courbes caractéristiques de la vanne de réglage HONEYWELL V5032Y0025A -1"



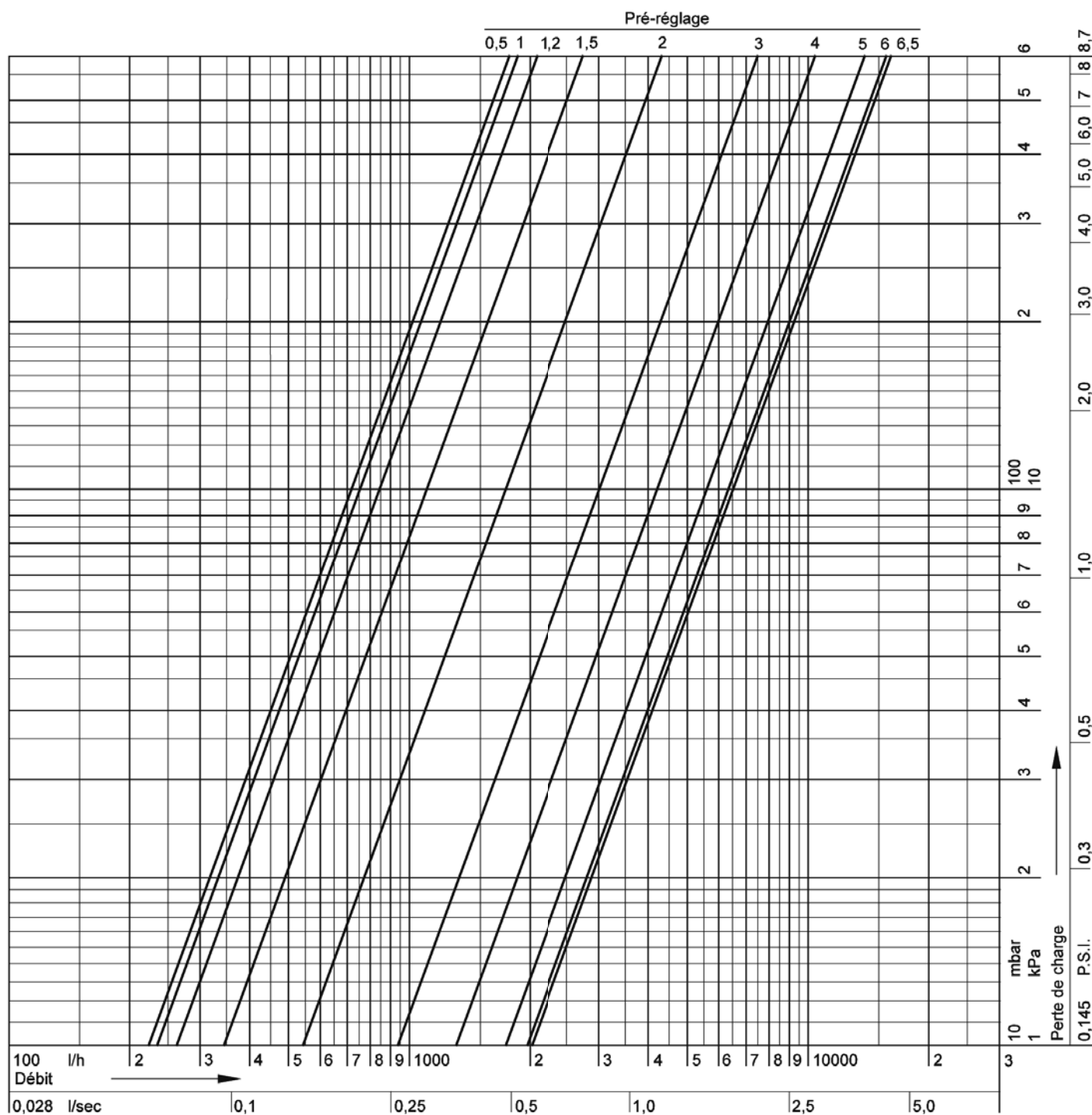
Valeurs de pré-réglage

Réglage	0,3	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	5,9 = open
Kv	0,6	0,7	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,9	3,1	3,3	3,6	3,9	4,1	4,4	4,7	5,0	5,3	5,5	5,8	6,0	6,2	6,4	6,5	6,7	6,8	k _v = 6,9

Valeurs mesurées

Réglage	0,3	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	5,9 = open
Kv	0,6	0,7	0,9	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,5	3,7	4,0	4,2	4,5	4,7	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	5,9	6,1	6,2	6,3	k _v = 6,4

5.4.4 - Courbes caractéristiques de la vanne de réglage HONEYWELL V5032Y0032A -1"1/4



Valeurs de pré-réglage

Réglage	0,5	1,0	1,2	1,4	1,5	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0	6,2	6,4	6,5 = open	
Kv	2,2	2,2	2,6	3,2	3,5	4,0	4,6	5,5	6,3	7,1	7,9	8,6	9,3	10,0	10,7	11,3	12,0	12,8	13,6	14,5	15,5	16,4	17,3	18,1	18,7	19,2	19,5	19,8	20,0	20,1	20,1	$k_{vs} = 20,1$

Valeurs mesurées

Réglage	0,5	1,0	1,2	1,4	1,5	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0	6,2	6,4	6,5 = open	
Kv	2,2	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	3,2	3,6	4,6	5,8	8,0	8,8	9,3	9,7	10,0	10,3	11,0	12,2	13,9	15,6	16,8	17,5	17,9	18,0	18,1	18,1	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	$k_{vs} = 18,2$

NOTES :



Site Industriel et de développement

Rue de la République
CS 40029
80210 Feuquières-en-Vimeu

Service pièces détachées

Tél. : 03 22 61 21 21
Fax : 03 22 61 33 35
E-mail : pieces@auer.fr

Service technique*

E-mail : sav@auer.fr

**assistance technique réservée aux professionnels*