



Texte d'appel d'offres:

Robinets thermostatiques Oventrop «Aquastrom VT» à pré-réglage de la température pour la régulation thermique et du débit résiduel pour l'équilibrage hydraulique dans des conduites de bouclage d'E.C.S. selon fiches techniques DVGW W551 et W553.

Régulation thermique :

Plage de réglage recommandée : 55 °C à 60 °C
(plage de réglage max. : 50 °C à 65 °C;
précision de la régulation : ±1 °C)

Pour une température pré-réglée (par ex. 57 °C), le robinet limite le débit à partir de cette température à un débit résiduel qui est déterminé à l'aide des directives de calcul selon la fiche technique DVGW et qui peut être réglé au robinet.

De plus, la désinfection thermique est automatiquement soutenue par le robinet. Le débit augmente à environ 6 K au-dessus de la température réglée et est limité au débit résiduel à environ 12 K au-dessus de la température réglée. La limitation au débit résiduel assure, grâce à l'équilibrage hydraulique restauré, un débit de désinfection dirigé vers les parties de l'installation en aval. La désinfection thermique du bouclage d'E.C.S. est donc au mieux soutenue par le robinet. Après avoir achevé la phase de désinfection, le robinet retourne à sa position initiale.

Équilibrage hydraulique :

Pour l'équilibrage hydraulique des colonnes d'un bouclage d'E.C.S., le débit résiduel qui doit s'ajuster par obtention d'une température réglée, est réglable au robinet. Ce réglage ne dépend pas de la température réglée à l'avance et permet six valeurs de réglage. Le robinet est pré-réglé en usine à un débit résiduel de $k_v=0,1$ (=pré-réglage 6) pour le DN 15 et de $k_v=0,3$ (=pré-réglage 6) pour le DN 20. Avec ces réglages, le robinet correspond aux directives de la fiche technique DVGW W554.

Le robinet est de plus équipé d'un robinet d'arrêt à tournant sphérique, d'un robinet de vidange pour raccordement d'un tuyau et de coquilles d'isolation. En combinaison avec un robinet d'arrêt sur l'aller, la mise hors service ainsi que la vidange d'une colonne pour des travaux d'entretien et de réparation est possible. Le thermomètre permet à tout moment de contrôler la température d'eau dans la colonne de bouclage d'E.C.S. et permet à l'opérateur de constater rapidement et facilement les dysfonctionnements du réseau.

Régulateur de température n'entrant pas en contact avec le fluide; pièces entrant en contact avec le fluide exemptes de laiton; corps en bronze; joints toriques en EPDM; pièces plastiques en oxyde de polyphénylène (PPO); sans zones de stagnation d'eau.

Données techniques :

Température de service max. : 90 °C
Pression d'essai : 16 bar
Pression de service : 10 bar
Réglages d'usine :
Température: 57 °C

Débit résiduel : DN 15: $k_v=0,1$ (= pré-réglage 6)
DN 20: $k_v=0,3$ (= pré-réglage 6)

Pression différentielle max. : 1 bar
Position de montage : indifférente, mais facilement accessible
Isolation : classe de matériaux de construction B 1 selon DIN 4102

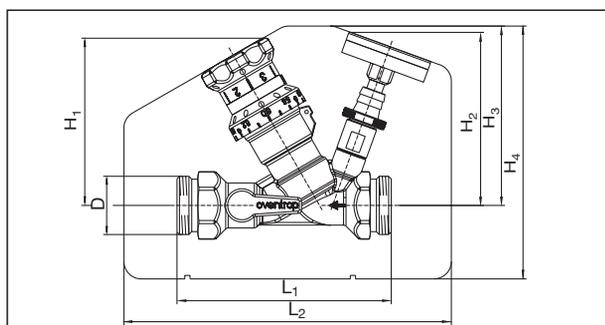
Certifiés DVGW, SVGW, KIWA, WRAS, VA et WaterMark

Conseil de montage :

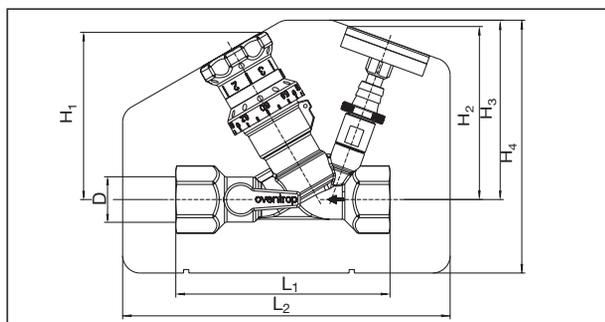
Monter le robinet dans le sens de circulation (en tenant compte de la flèche sur le corps).



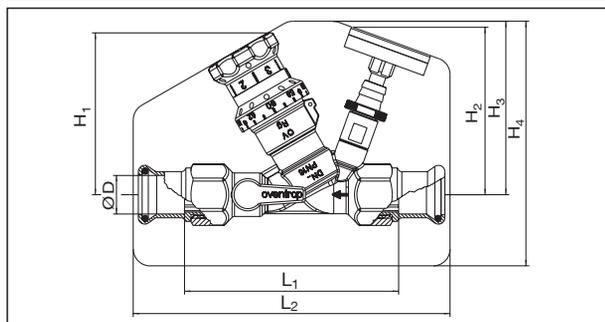
«Aquastrom VT»



Réf.	DN	L ₁	L ₂	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	D
4206704	15	110	188	95	98	103	145	G ¾
4206706	20	123	188	95	98	103	145	G 1



Réf.	DN	L ₁	L ₂	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	D
4205704	15	110	188	95	98	103	145	G ½
4205706	20	123	188	95	98	103	145	G ¾



Raccordement à sertir en bronze des deux côtés

Réf.	DN	Ø D	L ₁	L ₂	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄
4205752	15	15	115	188	95	98	103	145
4205753	15	18	115	188	95	98	103	145
4205754	20	22	130	188	95	98	103	145

Encombresments

Avantages :

- régulation thermique automatique du débit
- désinfection thermique soutenue par le robinet
- débit augmente à environ 6 K au-dessus de la température réglée et la température de désinfection dans la colonne est atteinte rapidement
- sans zones de stagnation d'eau
- limitation au débit résiduel réglé à environ 12 K au-dessus de la température réglée pour assurer l'équilibrage hydraulique du système
- six niveaux de réglage du débit résiduel
- ensemble de régulation auto-nettoyant
- résistance à la corrosion grâce au matériel en bronze
- avec dispositif de plombage pour éviter toute manipulation intempestive
- surveillance de la température à l'aide d'un thermomètre ou d'un élément sensible (accessoire) pour raccordement à la gestion technique centralisée d'un bâtiment
- avec robinet à tournant sphérique pour l'isolement en cas de travaux d'entretien
- avec robinet de vidange intégré pour raccordement d'un tuyau

Réglage de la valeur de consigne de température :

Tourner la poignée manuelle jusqu'à ce que la température souhaitée sur l'échelle soit en ligne avec le dispositif de plombage sur le corps. **Ne pas lever la poignée manuelle lors du réglage de la température !**

Plage de température recommandée :
55 °C à 60 °C (DVGW W551)
Réglage sortie d'usine : 57 °C

Réglage du débit résiduel :

Le débit résiduel peut être réglé à l'aide de la même poignée manuelle servant au réglage de la température. Tenir fermement l'échelle de température et **tirer la poignée manuelle vers le haut jusqu'à la butée (environ 5 mm)**. Tourner la poignée soulevée dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la valeur de pré-réglage nécessaire soit atteinte.

La valeur de pré-réglage choisie doit être alignée avec la flèche triangulaire noire en relief sur l'échelle de température !

Après enclenchement de la poignée, veiller à ce que celle-ci soit à fleur avec la denture de l'échelle de température.

Débit résiduel :

Dimension	Préréglage	Valeur k_v	k_v avec un écart P de 2K
DN 15	Préréglage 1	$k_v = 0,035$	$k_v = 0,035$
	Préréglage 2	$k_v = 0,045$	$k_v = 0,071$
	Préréglage 3	$k_v = 0,058$	$k_v = 0,104$
	Préréglage 4	$k_v = 0,069$	$k_v = 0,136$
	Préréglage 5	$k_v = 0,081$	$k_v = 0,165$
	Préréglage 6	$k_v = 0,098$	$k_v = 0,193$
DN 20	Préréglage 1:	$k_v = 0,10$	$k_v = 0,100$
	Préréglage 2:	$k_v = 0,14$	$k_v = 0,151$
	Préréglage 3:	$k_v = 0,18$	$k_v = 0,201$
	Préréglage 4:	$k_v = 0,22$	$k_v = 0,250$
	Préréglage 5:	$k_v = 0,26$	$k_v = 0,299$
	Préréglage 6:	$k_v = 0,30$	$k_v = 0,347$

Réglage d'usine : DN 15: $k_v = 0,1$ (préréglage = 6)
DN 20: $k_v = 0,3$ (préréglage = 6)

Augmentation du débit résiduel : $k_v = \text{Préréglage} + 0,025 (k_v)$
(phase de désinfection)

Débit à 40 °C : DN 15: $k_v = 0,47$
DN 20: $k_v = 0,55$

Pour protéger les paramètres réglés contre le dérèglement, la poignée manuelle peut être plombée.

Conseil de montage pour accessoires :

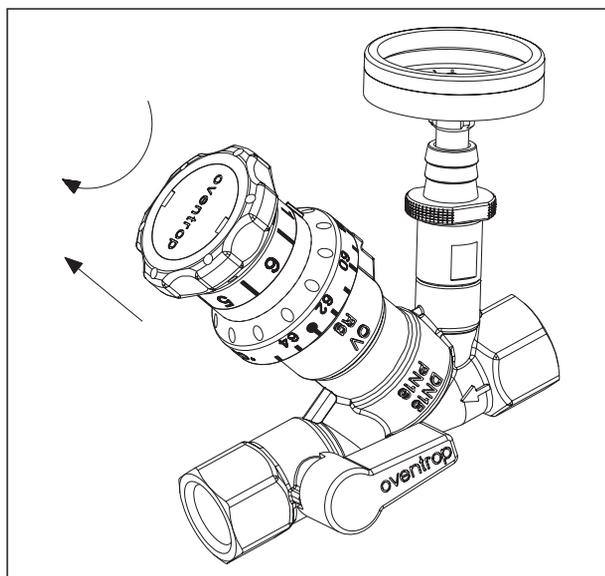
En option, le robinet de réglage «Aquastrum VT» peut être raccordé à la gestion technique centralisée d'un bâtiment à l'aide d'un élément sensible PT1000 qui peut être monté ultérieurement. Pour ce faire, démonter le thermomètre à aiguille et le remplacer par l'élément sensible «Sensor LW TQ» (accessoire, réf. 4202295).



Réglage de la température



Réglage du débit



**«Aquastrom VT» Robinets thermostatiques
avec plage de température réglable et débit résiduel
à pré-réglage pour conduites de bouclage d'E.C.S.**

Description du comportement de la régulation thermique :

Le comportement de la régulation thermique du robinet de bouclage est illustré sur le diagramme 1.

En service normal (plage de température jusqu'à 65 °C), le robinet de bouclage limite le débit issu de la valeur de consigne de température à un débit résiduel.

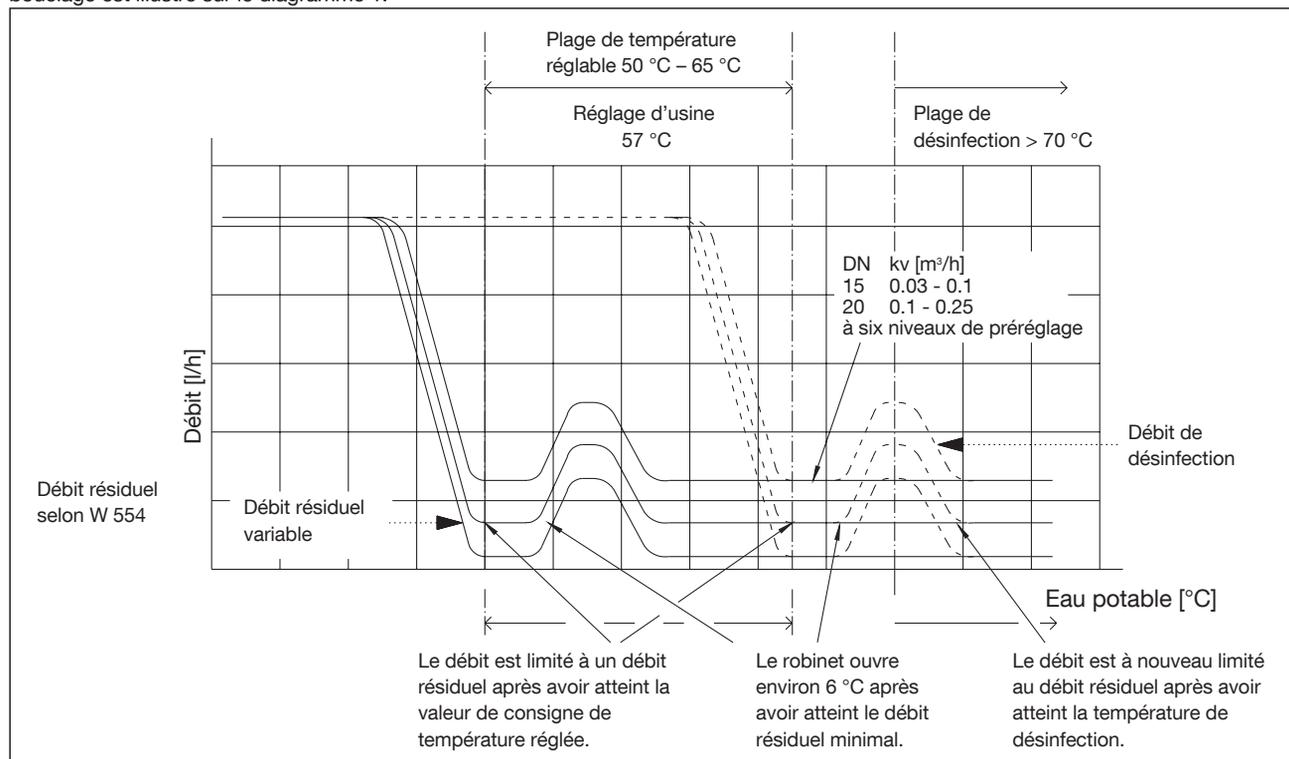


Diagramme 1

Description :

Avec la température d'eau augmentant pendant la phase de désinfection, le robinet «Aquastrom VT» monté sur une colonne de bouclage d'E.C.S. sert à la régulation automatique du débit résiduel à réglage individuel pour chaque colonne à une valeur de débit plus importante à environ 6 K au-dessus de la température réglée. De par cette augmentation du débit, l'apport de chaleur dans la colonne de bouclage d'E.C.S. correspondante est accéléré. À environ 12 K au-dessus de la température réglée, ce débit augmenté est à nouveau limité au débit résiduel choisi. De ce fait, une pression différentielle plus importante est établie dans la colonne correspondante et la désinfection thermique dans les colonnes en aval est accélérée. La température de désinfection nécessaire est donc atteinte plus rapidement dans ces conduites que dans les conduites qui ne sont pas soutenues hydrauliquement pendant la phase de désinfection. Ce soutien hydraulique peut donc réduire la phase de désinfection dans un bouclage d'E.C.S. et des économies d'énergie peuvent être réalisées. Quand la phase de désinfection est terminée et la température chute, le robinet «Aquastrom VT» reprend le service normal et la température est réglée sur la valeur de consigne de température pré-réglée.

Note :

Afin de garantir l'équilibrage hydraulique selon DVGW-W553 dans un bouclage d'E.C.S., les débits nécessaires pour les colonnes individuelles doivent être déterminés par calcul.

Dans les grandes installations de bouclage d'E.C.S. des débits importants sont nécessaires dans les parties les plus éloignées et les robinets de réglage doivent être dimensionnés en conséquence.

Si nécessaire, plusieurs colonnes sont rassemblées dans un groupe et sont équilibrées entre elles à l'aide d'un robinet d'équilibrage faisant office de robinet de groupe. Des débits faibles avec des pressions différentielles importantes sont ainsi atteints dans les colonnes moins éloignées et des débits importants dans les colonnes éloignées.

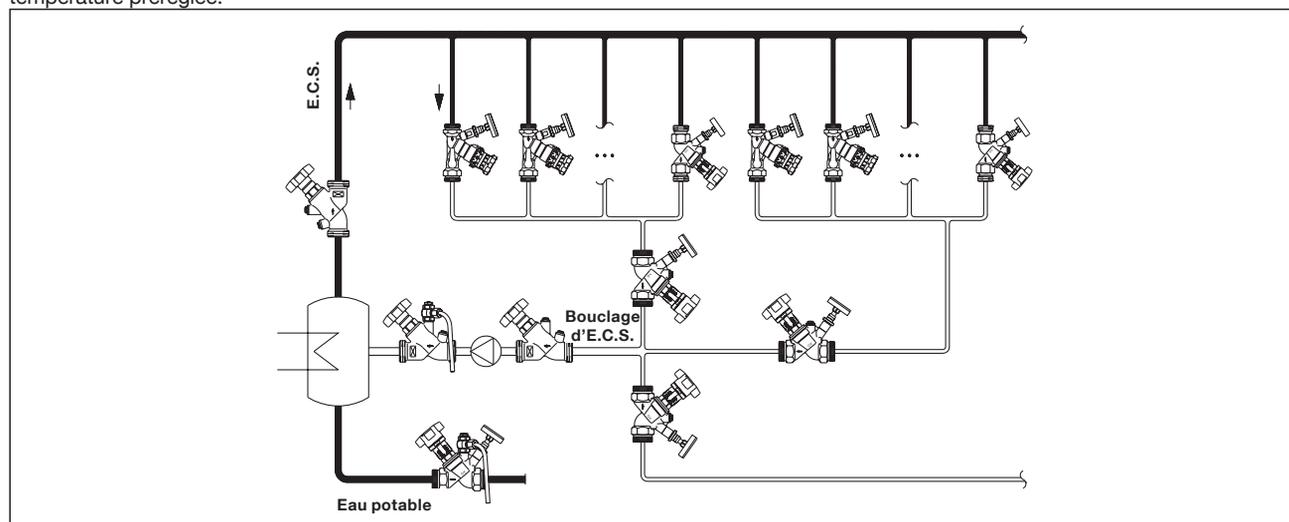


Schéma d'installation

**«Aquastrom VT» Robinets thermostatiques
avec plage de température réglable et débit résiduel
à pré réglage pour conduites de bouclage d'E.C.S.**

Accessoires :

Coquilles d'isolation DN 15 et DN 20
Réf. 4205781



Thermomètre à aiguille
Réf. 4205591



(Le robinet de vidange pour raccordement d'un tuyau, réf. 4205593, est nécessaire pour le montage)

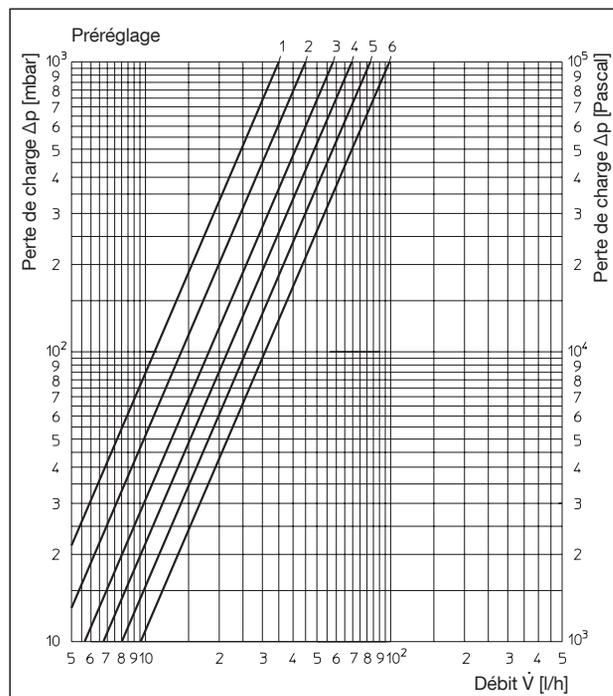
Élément sensible PT 1000
«Sensor LW TQ»
Réf. 4205592



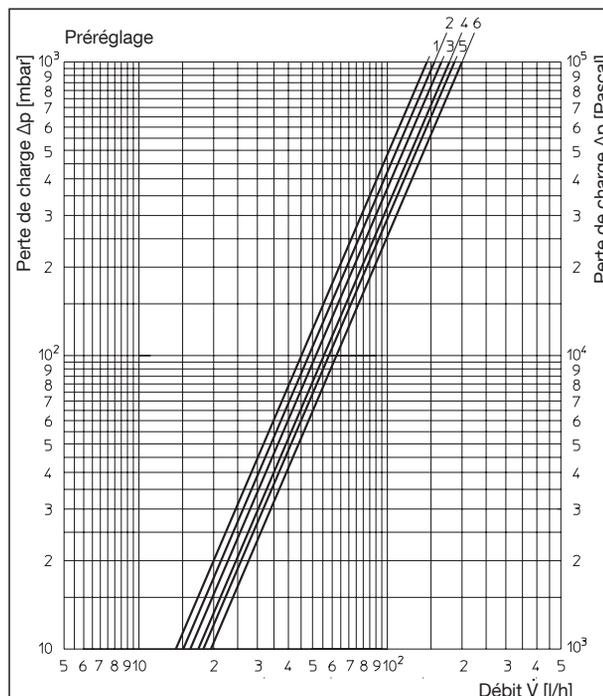
Robinet de vidange pour raccordement d'un tuyau
Réf. 4205593



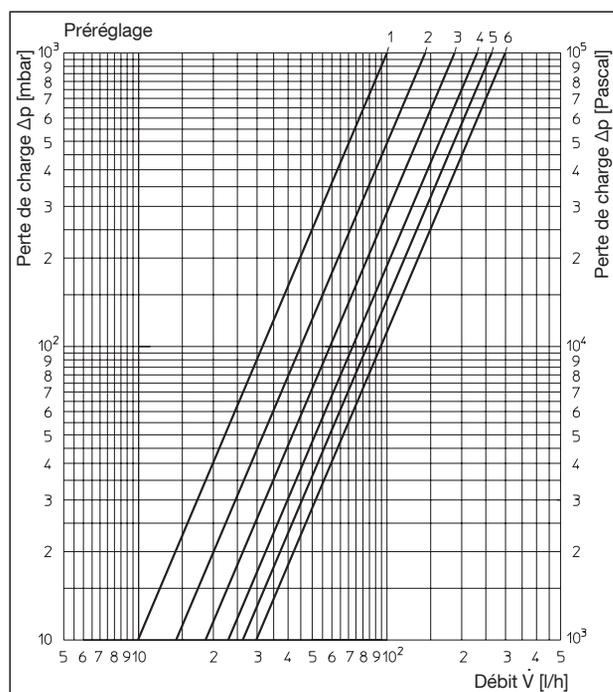
Jeu de plombage
Réf. 1089091, jeu de 10 pièces



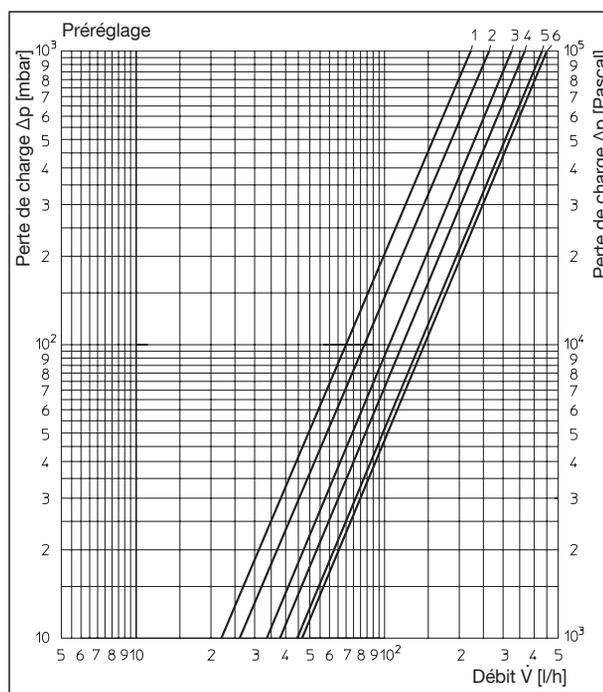
«Aquastrom VT» DN 15 débit résiduel



«Aquastrom VT» DN 15 volume de désinfection



«Aquastrom VT» DN 20 débit résiduel



«Aquastrom VT» DN 20 débit de désinfection

Sous réserve de modifications techniques.

Gamme de produits 4
ti 214-FR/10/MW
Édition 2019