

# VANNES À PAPILLON

## FK Ø 75 à 110

DOCUMENTATION TECHNIQUE



HTA®



*Nicoll*  
by aliaxis

# FK

## Ø 75 À 110

La vanne **FK** est une vanne à papillon d'arrêt et de régulation hautes performances et présentant une grande fiabilité dans le temps. Cette vanne est également munie du système de personnalisation Labelling System, munie d'une identification bleu, rouge HTA®.

### VANNE À PAPILLON

- Papillon en PVC-C HTA®\* à arbre traversant, également disponible en différents matériaux thermoplastiques : PVC-U, PP-H, PVC-C, ABS.
- Dimensions de la vanne conformes aux normes ISO 5752 (DN 65 à 100).
- Possibilité d'installation même en bout de ligne et comme vanne de purge de fond ou de purge rapide de réservoir.
- Possibilités d'installer un réducteur manuel ou des actionneurs pneumatiques et/ou électriques. Nous consulter.

\*d'autres versions de ce type de vanne sont disponibles chez nos sociétés sœurs Aliaxis.

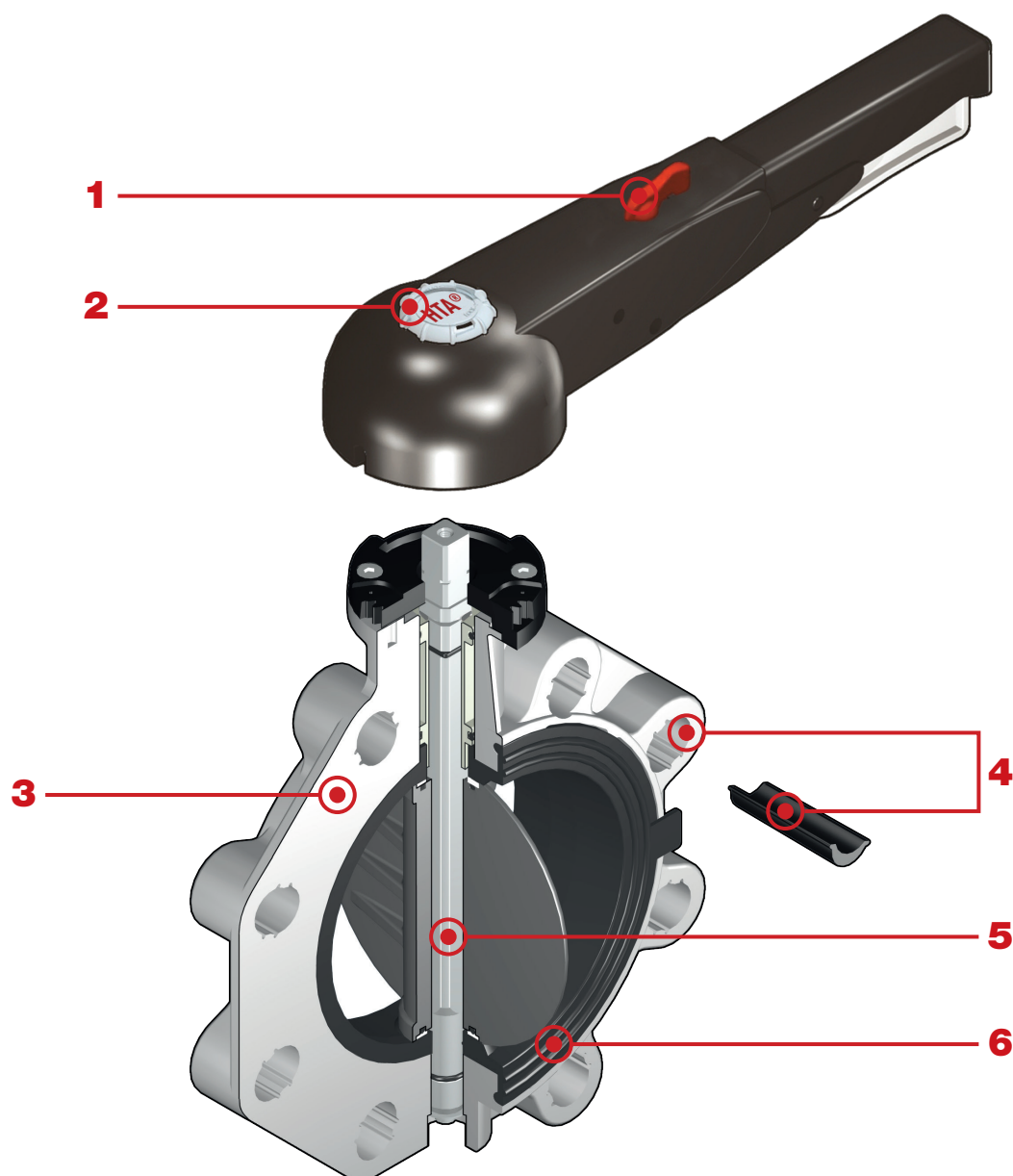
#### Spécifications techniques

|                                |                                                                                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fabrication</b>             | Vanne à papillon centrique bidirectionnelle                                                        |
| <b>Gamme de dimensions</b>     | DN 65 - 80 - 100                                                                                   |
| <b>Pression nominale</b>       | <b>Version water</b><br>DN 65 à 100 : PN 10 pour de l'eau à 20°C                                   |
| <b>Plage de température</b>    | 0 °C à 100 °C                                                                                      |
| <b>Standard d'accouplement</b> | <b>Bridage</b> : EN ISO 10931, DIN 2501, ISO 7005-1, EN 1092-1, ASTM B16.5 Cl.150                  |
| <b>Références normatives</b>   | <b>Critères de fabrication</b> : EN ISO 16136, EN ISO 10931                                        |
|                                | <b>Méthodes et conditions requises pour les tests</b> : ISO 9393                                   |
|                                | <b>Interfaces pour actionneurs</b> : ISO 5211                                                      |
| <b>Matériaux de la vanne</b>   | <b>Corps</b> : PP-GR<br><b>Papillon</b> : PVDF<br><b>Tige</b> : Acier INOX AISI 316                |
| <b>Matériaux d'étanchéité</b>  | <b>Manchette</b> : EPDM. Pour FPM ou NBR nous consulter                                            |
| <b>Options de commande</b>     | Commande manuel à la demande, réducteur avec volant, actionneur pneumatique, actionneur électrique |



Pour faire référence aux dimensions d'une vanne deux types de dénominations peuvent être utilisées.

- Le **Ø** fait référence au diamètre extérieur du tube sur lequel la vanne va être installé et par extension les raccords (ici 75, 90, 110)
- Le **DN** fait référence à la dimension de la bride selon la norme EN ISO 1092 (ici 65, 80, 100) pour correspondre au perçage et à l'entraxe de la bride. Cette grandeur DN fait aussi référence à la section de passage du couple bride/vanne pour s'assurer que le papillon pourra être manoeuvré.



**1 Poignée ergonomique en HIPVC** munie d'un **dispositif de blocage, déblocage, manœuvre rapide et graduée pour un réglage sur 10 positions intermédiaires** (DN 65 à 100).  
La plage de fonctionnement à partir des premiers degrés d'ouverture de la vanne, garantit également des valeurs de perte de charge extrêmement basses.

**2 Système de personnalisation Labelling System :** module intégré dans la poignée et composé d'un bouchon de protection transparent et d'une plaquette porte-étiquette personnalisable avec le set LSE (disponible en tant qu'accessoire).  
**La personnalisation possible**

permet d'identifier la vanne sur l'installation en fonction des exigences spécifiques.

**3 Corps en matériau composite** à base de **polypropylène renforcé** avec des fibres de verre (PP-GR) **résistant aux rayons UV** et se caractérisant par une **grande résistance mécanique**.

**4 Système de perçage avec trous oblongs** qui permet l'accouplement avec des brides selon de **nombreux standards internationaux**. Les inserts d'autocentrage en ABS fournies pour les DN 65 à 100 assurent le **bon alignement axial** de la vanne pendant l'installation.

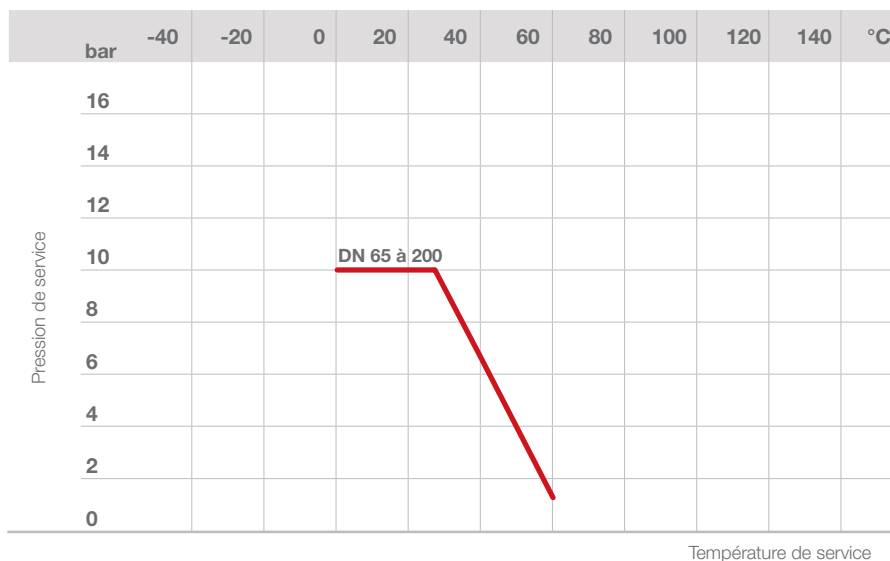
**5 Tige en acier INOX** complètement isolée du fluide, embout à section carrée conformément à ISO 5211 :  
DN 65 : 11 mm  
DN 80 à 100 : 14 mm

**6 Manchette interchangeable** avec double fonction d'étanchéité en ligne et d'isolement du corps du fluide.

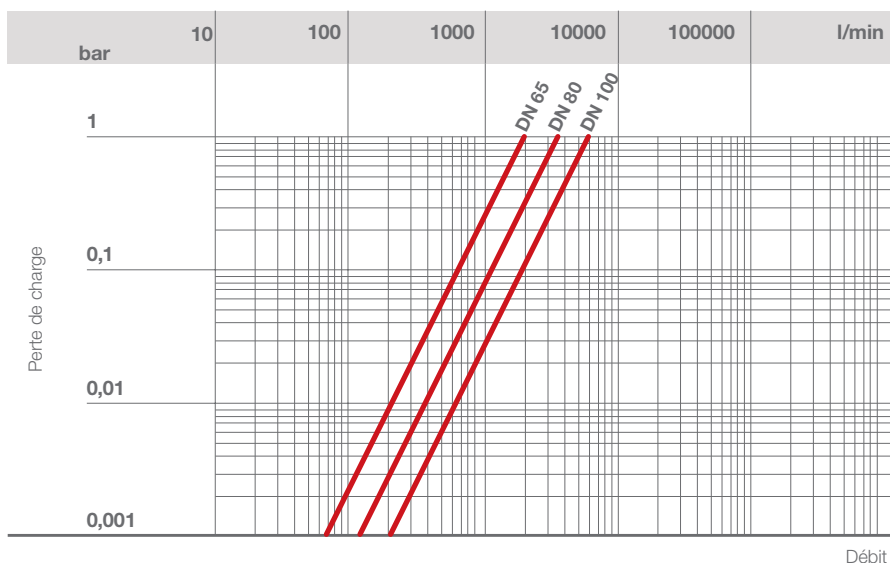
# DONNÉES TECHNIQUES

## VARIATION DE LA PRESSION EN FONCTION DE LA TEMPÉRATURE

Pour l'eau et les fluides non dangereux vis-à-vis desquels le matériau est considéré comme étant **chimiquement résistant**. Dans les autres cas, une diminution de la pression nominale PN est nécessaire (espérance de vie de 25 ans, facteur de sécurité inclus).



## DIAGRAMME DES PERTES DE CHARGE À OUVERTURE TOTALE



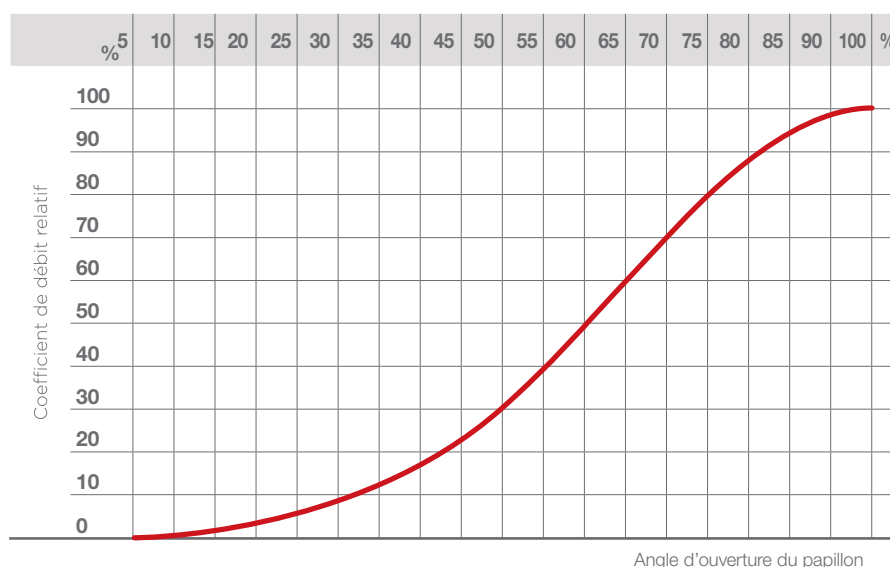
## PERTES DE CHARGE : COEFFICIENT DE DÉBIT $K_v_{100}$

| DN                | 65    | 80    | 100   |
|-------------------|-------|-------|-------|
| $K_v_{100}$ l/min | 1 700 | 3 550 | 5 900 |

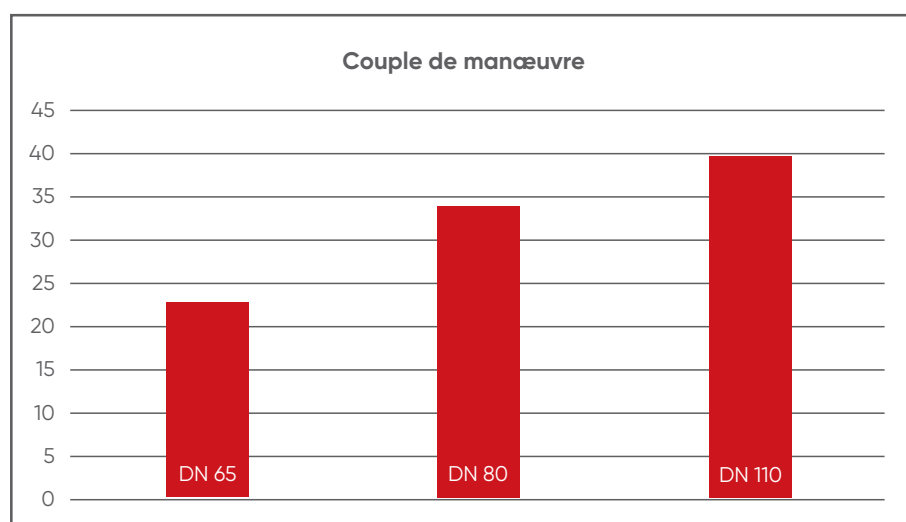
Par coefficient  $K_v_{100}$ , on entend le débit Q en litres par minute d'eau à 20 °C, qui génère une perte de charge  $\Delta p = 1$  bar pour une position déterminée de la vanne. Le tableau indique les valeurs  $K_v_{100}$  pour une vanne complètement ouverte.



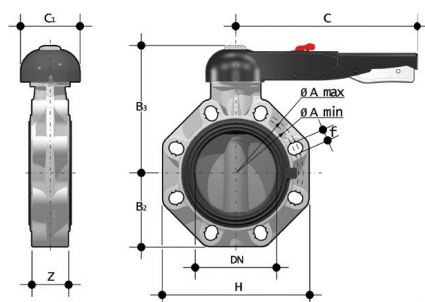
## COURBE DE DÉBIT EN FONCTION DE L'OUVERTURE



## COUPLE DE MANŒUVRE À LA PRESSION MAXIMALE DE SERVICE



## DIMENSIONS



### FKOF/LM

Vanne à papillon à commande manuelle

| Références  | Ø - Taille  | DN  | PN | A min | A max | B <sub>2</sub> | B <sub>3</sub> | C   | C <sub>1</sub> | H   | U | Z  | g     |
|-------------|-------------|-----|----|-------|-------|----------------|----------------|-----|----------------|-----|---|----|-------|
| VHCFK75EPM  | 75 - 2" 1/2 | 65  | 10 | 128   | 144   | 80             | 164            | 175 | 110            | 165 | 4 | 46 | 1 570 |
| VHCFK90EPM  | 90 - 3"     | 80  | 10 | 145   | 160   | 93             | 178            | 175 | 100            | 185 | 8 | 49 | 2 020 |
| VHCFK110EPM | 110 - 4"    | 100 | 10 | 165   | 190   | 107            | 192            | 272 | 110            | 211 | 8 | 56 | 2 370 |



Les données contenues dans cette brochure sont fournies en toute bonne foi. Nicoll n'assume aucune responsabilité pour les données qui ne dérivent pas directement des normes internationales. Nicoll se réserve le droit d'apporter toute modification aux produits présentés dans cette brochure. L'installation et l'entretien doivent être effectués par du personnel qualifié.

# PERSONNALISATION

La vanne FK HTA® est munie d'un système d'étiquetage personnalisé.

Ce système permet de réaliser soi-même des étiquettes spéciales à insérer dans la poignée. Il est ainsi extrêmement simple d'appliquer sur les vannes des marques d'entreprise, des numéros de série d'identification ou des indications de service comme, par exemple, la fonction de la vanne au sein de l'installation, le fluide transporté, ainsi que des informations spécifiques pour le service à la clientèle, comme le nom du client ou la date et le lieu où l'installation a été effectuée.

Vous avez dans le carton avec la vanne une identification de la vanne rouge ou bleu, si vous souhaitez modifier l'étiquette nous consulter.

Le module LCE est fourni en série et se constitue d'un bouchon en PVC rigide transparent résistant à l'eau (A-C) et d'une plaquette porte-étiquette blanche (B) de la même matière, marquée FIP sur une face (fig. 1).

La plaquette, insérée à l'intérieur du bouchon peut être ôtée et, une fois renversée, utilisée pour être personnalisée grâce à l'application d'étiquettes imprimées avec le logiciel fourni avec le set LSE.

Pour appliquer l'étiquette sur la vanne, suivre la démarche indiquée ci-dessous :

- 1) retirer la partie supérieure du bouchon transparent (A) en le tournant dans le sens anti-horaire, comme l'indique le mot « Open » présent sur le bouchon et l'enlever
- 2) ôter la plaquette porte-étiquette de son logement dans la partie inférieure du bouchon (C)
- 3) appliquer l'étiquette adhésive sur la plaquette (B) de façon à aligner les profils en respectant la position de la languette
- 4) réinsérer la plaquette dans son logement sur la partie inférieure du bouchon
- 5) remettre la partie supérieure du bouchon sur son logement en le tournant dans le sens anti-horaire. Cela permet de protéger l'étiquette des agressions extérieures

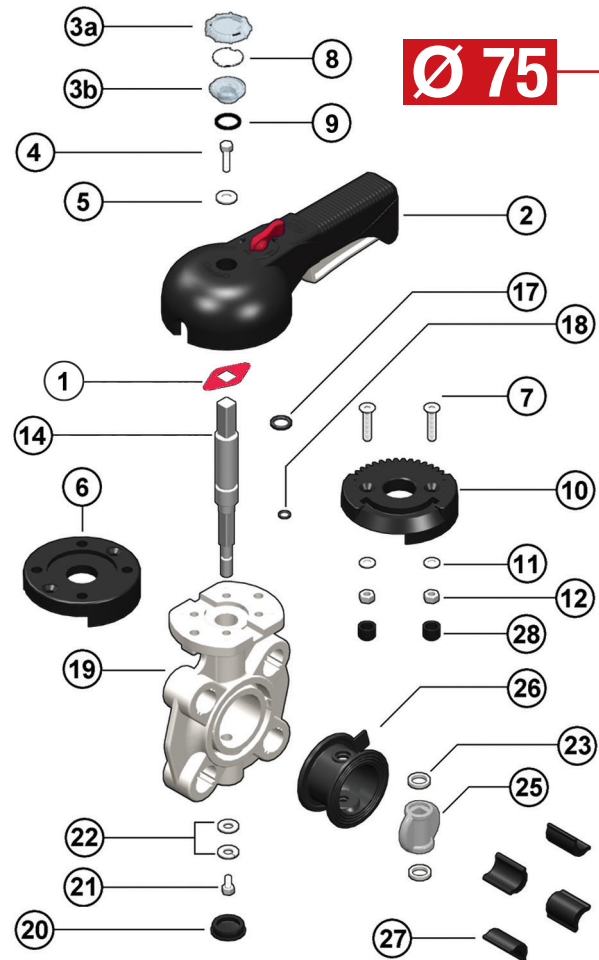




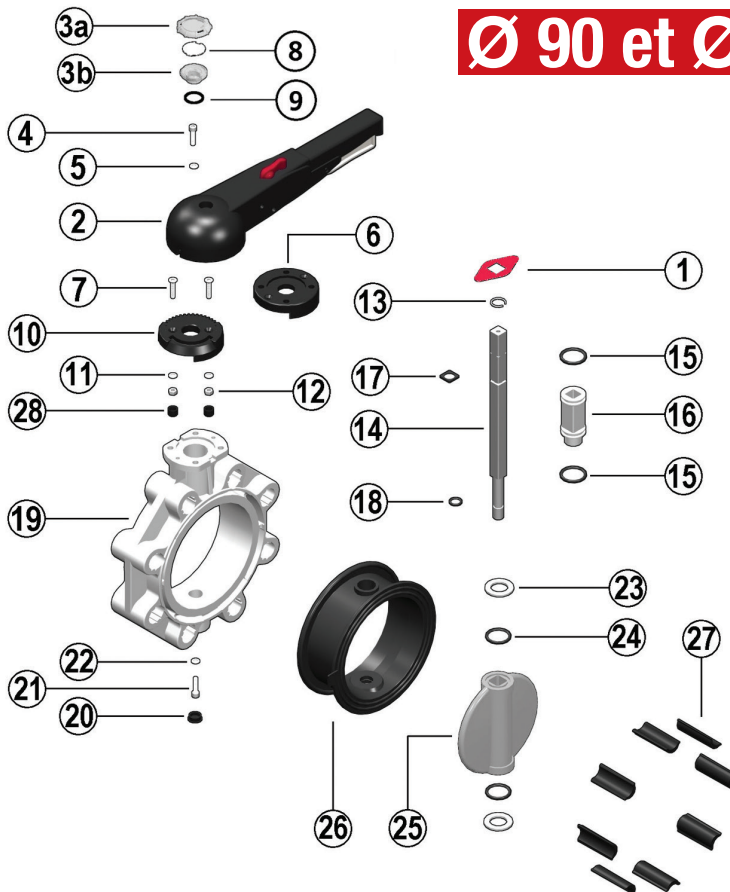
# COMPOSANTS

## VUE ÉCLATÉE

- 1 Indicateur de position (PA - 1)
- 2 Poignée (HIPVC - 1)
- 3a/b Bouchon de protection transparent (PVC - 1)
- 4 Vis de fixation (acier INOX - 1)
- 5 Rondelle (acier INOX - 1)
- 6 Bridge (PP-GR - 1)
- 7 Vis de fixation (acier INOX - 2)
- 8 Plaquette porte-étiquettes (PVC-U - 1)
- 9 Joint torique (NBR - 1)
- 10 Disque (PP-GR - 1)
- 11 Rondelle (acier INOX - 2)
- 12 Écrou (acier INOX - 2)
- 13 Anneau d'arrêt (acier INOX - 1)
- 14 Tige (acier INOX - 1)
- 15 Joint torique douille (FPM - 2)
- 16 Douille (nylon 1)
- 17 Joint torique tige (FPM - 1)
- 18 Joint torique tige (FPM - 1)
- 19 Corps (PP-GR - 1)
- 20 Bouchon de protection (PE-1)
- 21 Vis (acier INOX 1)
- 22 Rondelle (acier INOX 1)
- 23 Palier antifrottement (PTFE - 2)
- 24 Joint torique papillon (FPM - 2)
- 25 Disque HTA® en PVC-C
- 26 Manchette (EPDM - 1)
- 27 Inserts (ABS - 4-8)
- 28 Capuchon (PE - 2)



## Ø 90 et Ø 110



- 1 Indicateur de position (PA - 1)
- 2 Poignée (HIPVC - 1)
- 3a/b Bouchon de protection transparent (PVC - 1)
- 4 Vis de fixation (acier INOX - 1)
- 5 Rondelle (acier INOX - 1)
- 6 Bride (PP-GR - 1)
- 7 Vis (acier INOX - 2)
- 8 Plaquette porte-étiquettes (PVC-U - 1)
- 9 Joint torique (NBR - 1)
- 10 Disque (PP-GR - 1)
- 11 Rondelle (acier INOX - 2)
- 12 Écrou (acier INOX - 2)
- 13 Anneau d'arrêt (acier INOX - 1)
- 14 Tige (acier AISI 316 - 1)
- 15 Joint torique douille (FPM - 2)
- 16 Douille (nylon 1)
- 17 Joint torique tige (FPM - 1)
- 18 Joint torique tige (FPM - 1)
- 19 Corps (PP-GR - 1)
- 20 Bouchon de protection (PE-1)
- 21 Vis (acier INOX - 1)
- 22 Rondelle (acier INOX 1)
- 23 Palier antifrottement (PTFE - 2)
- 24 Joint torique papillon (FPM - 2)
- 25 Disque HTA® en PVC-C
- 26 Manchette (EPDM - 1)
- 27 Inserts (ABS - 4-8)
- 28 Capuchon (PE - 2)

## DÉMONTAGE

### DN 65 À 100

- 1) Retirer le module LCE composé du bouchon en PVC rigide transparents (3a-3b) et de la plaquette porte-étiquette blanche (8) et dévisser la vis (4) avec la rondelle (5).
- 2) Retirer la poignée (2).
- 3) Retirer les vis (7) et le plateau (10) du corps (19).
- 4) Enlever le bouchon de protection (20) et la vis (21) avec la rondelle (22).
- 5) Ôter la tige (14) et le papillon (25).
- 6) Retirer les paliers antifrottement (23) et (seulement pour DN 65 à 100) les joints (24).
- 7) Dégager la manchette (26) du corps (19).
- 8) Retirer l'anneau d'arrêt (13) et (seulement pour DN 65 à 200) la douille de guidage (16).
- 9) Retirer (seulement pour DN 65 à 100) le joint (15) et (17, 18).

## MONTAGE

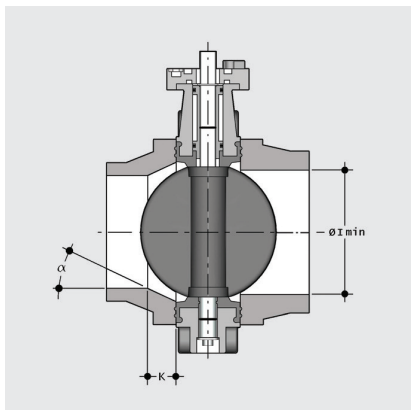
### DN 65 À 100

- 1) Enfiler la manchette (26) sur le corps (19).
- 2) Insérer les joints (17) et (18) sur la tige (14).
- 3) Insérer les joints (15) sur la douille guide (16) et la douille sur la tige ; bloquer la douille au moyen de l'anneau d'arrêt (13).
- 4) Positionner les joints (24), puis les paliers antifrottement (23) sur le papillon (25) et le papillon à l'intérieur du corps, après avoir lubrifié la manchette (26).
- 5) Insérer la tige traversante (14) à travers le corps (19) et le papillon (25).
- 6) Visser la vis (21) avec la rondelle (22) et insérer le bouchon de protection (20).
- 7) Placer le plateau (10) sur le corps (19) et visser le vis (7).
- 8) Positionner la poignée (2) sur la tige (14).
- 9) Visser la vis (4) avec la rondelle (5) et remplacer le module LCE composé du bouchon en PVC rigide transparent (3a-3b) et de la plaquette porte-étiquette blanche (8).



Les données contenues dans cette brochure sont fournies en toute bonne foi. Nicoll n'assume aucune responsabilité pour les données qui ne dérivent pas directement des normes internationales. Nicoll se réserve le droit d'apporter toute modification aux produits présentés dans cette brochure. L'installation et l'entretien doivent être effectués par du personnel qualifié.

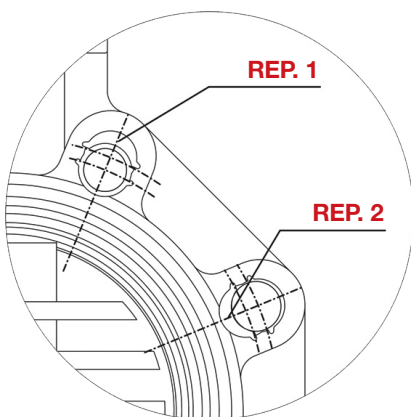
## INSTALLATION



Avant de procéder à l'installation des collets, veiller à ce que le diamètre de passage des collets permette d'ouvrir correctement le papillon de la vanne. Contrôler également la compatibilité des dimensions des portées de joints et de la manchette. Avant d'effectuer l'installation de la vanne FK HTA®, il convient de s'assurer que le diamètre de passage des collets permet l'ouverture totale du papillon.

| DN  | I min. |
|-----|--------|
| 65  | 47     |
| 80  | 64     |
| 100 | 84     |

## POSITIONNEMENT DES INSERTS



Insérer les inserts dans les trous selon la position indiquée dans le tableau, du côté correspondant au sigle avec D et DN pour faciliter l'insertion des tirants et l'accouplement avec les brides (DN 65 à 100). Les inserts d'autocentrage doivent être insérés dans les fentes-guides prévues sur le corps de la vanne, côté sigles avec les sigles vers le haut, et placés selon le type de perçage des brides, comme il est indiqué dans le tableau suivant :

| Ø   | DN  | DIN 2501<br>PN6<br>EN 1092-1<br>BS 4504<br>PN6<br>DIN 8063<br>PN6 | DIN 2501<br>PN10/16<br>EN 1092-1,<br>BS 4504<br>PN10/16,<br>DIN 8063<br>PN10/16, EN<br>ISO<br>15493, EN<br>ISO 1452 | BS 10<br>table A-D-E<br>Spec D-E | BS 1560<br>cl.150<br>ANSI B16.5<br>cl.150* | JIS B<br>2220<br>K5 | JIS<br>2211<br>K110** |
|-----|-----|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| 75  | 65  | Rep. 1                                                            | Rep. 2                                                                                                              | Rep. 1                           | Rep. 2                                     | Rep. 1              | Rep. 2                |
| 90  | 80  | Rep. 1                                                            | Rep. 2                                                                                                              | Rep. 1                           | Rep. 2                                     | Rep. 1              | Rep. 1                |
| 110 | 100 | Rep. 1                                                            | Rep. 2                                                                                                              | Rep. 1                           | Rep. 2                                     | Rep. 1              | Rep. 1                |

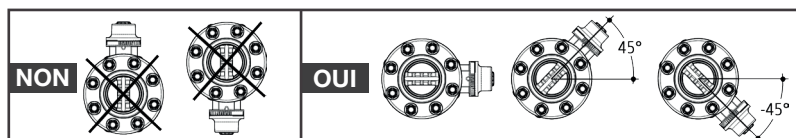
\* DN 50 sans inserts

\*\* DN 40, 50, 125 sans inserts

## POSITIONNEMENT DE LA VANNE

Positionner la vanne entre les collets striés de la gamme HTA® en veillant bien à respecter les côtes d'installation Z (renvoi vers la page 5). Il est conseillé de toujours installer la vanne à papillon partiellement fermée (le papillon ne doit pas dépasser du corps) et d'éviter le désaxement des brides, ce qui pourrait provoquer des fuites vers l'extérieur. Il est conseillé de prendre les précautions suivantes :

- transport de fluides chargés : positionnement avec la tige de manœuvre inclinée avec un angle de 45° par rapport à l'horizontale.
- transport des fluides contenant des résidus : positionner la vanne avec la tige de manœuvre à l'horizontale.
- transport des fluides chargés : positionner la vanne avec la tige de manœuvre à la verticale.







# Nicoll

by aliaxis

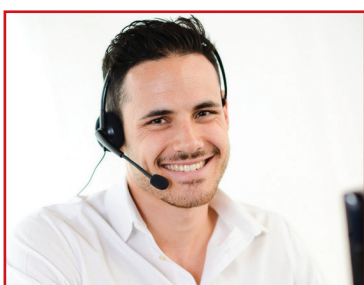


## RÉALISATION DE PLANS ET CALEPINAGE

Une équipe de techniciens-experts dédiée, pour vous assister tout au long de votre chantier :

- plan avec références de tous les raccords.
- liste de toutes les pièces nécessaires (calepinage).
- détermination des points fixes, colliers...
- bibliothèque d'objet BIM disponible sur simple demande.

Contact : [tech-com.nicoll@aliaxis.com](mailto:tech-com.nicoll@aliaxis.com)



## ASSISTANCE TÉLÉPHONIQUE 02 41 63 73 25

Une assistance téléphonique pour répondre à vos questions et vous permettre de réaliser vos chantiers dans les meilleures conditions.



## CENTRE DE FORMATION

Un centre de formation (entrant dans le cadre de la formation professionnelle continue) forme les prescripteurs et les installateurs aux différentes techniques de pose.

Possibilité d'intervention sur chantier pour informer les équipes de la mise en œuvre des produits.



## PIÈCES SUR MESURE

Un atelier pouvant réaliser vos pièces spéciales.  
Consultez-nous pour les prix et les délais.

ISO 9001  
ISO 14001  
BUREAU VERITAS  
Certification



PRODUIT FABRIQUÉ PAR GIRPI DONT LE SYSTÈME QUALITÉ A ÉTÉ  
CERTIFIÉ ISO 9001 ET ISO14001 PAR BUREAU VERITAS CERTIFICATION.

[WWW.GIRPI.COM](http://WWW.GIRPI.COM)

**GIRPI** - Rue Robert Ancel  
CS 90133 - 76700 HARFLEUR  
Tél. 02 32 79 60 00  
RCS Le Havre 719 803 249

[WWW.NICOLL.FR](http://WWW.NICOLL.FR)

**NICOLL** - Siège social :  
37, rue Pierre et Marie Curie  
BP 10966 - 49309 CHOLET cedex  
Tél. 02 41 63 73 83  
SAS au capital de 7 683 431 euros  
060 200 128 RCS Angers



© NICOLL est une marque de Raccords & Plastiques Nicol SAS. Girpi et HTA® sont des marques de Girpi SAS. Tous droits réservés. La société GIRPI assure l'entière responsabilité technique et juridique des produits de la gamme HTA® et de tout autre produit GIRPI mentionnés dans cette documentation. Tous les autres noms de marques cités sont la propriété de leurs propriétaires respectifs. Illustrations et photos non contractuelles - DTF23-01/24.

