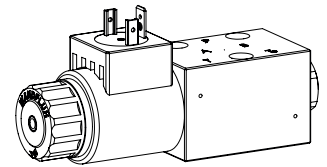


## Distributeur électro-magnétique à tiroir

### Construction à flasquer

- ◆ 4/2-voies à impulsions, cranté
- ◆ 4/3-voies à position médiane centrée par ressort
- ◆ 4/2-voies à rappel par ressort
- ◆  $Q_{max} = 30 \text{ l/min}$
- ◆  $p_{max} = 350 \text{ bar}$

### NG4-Mini Norme Wandfluh



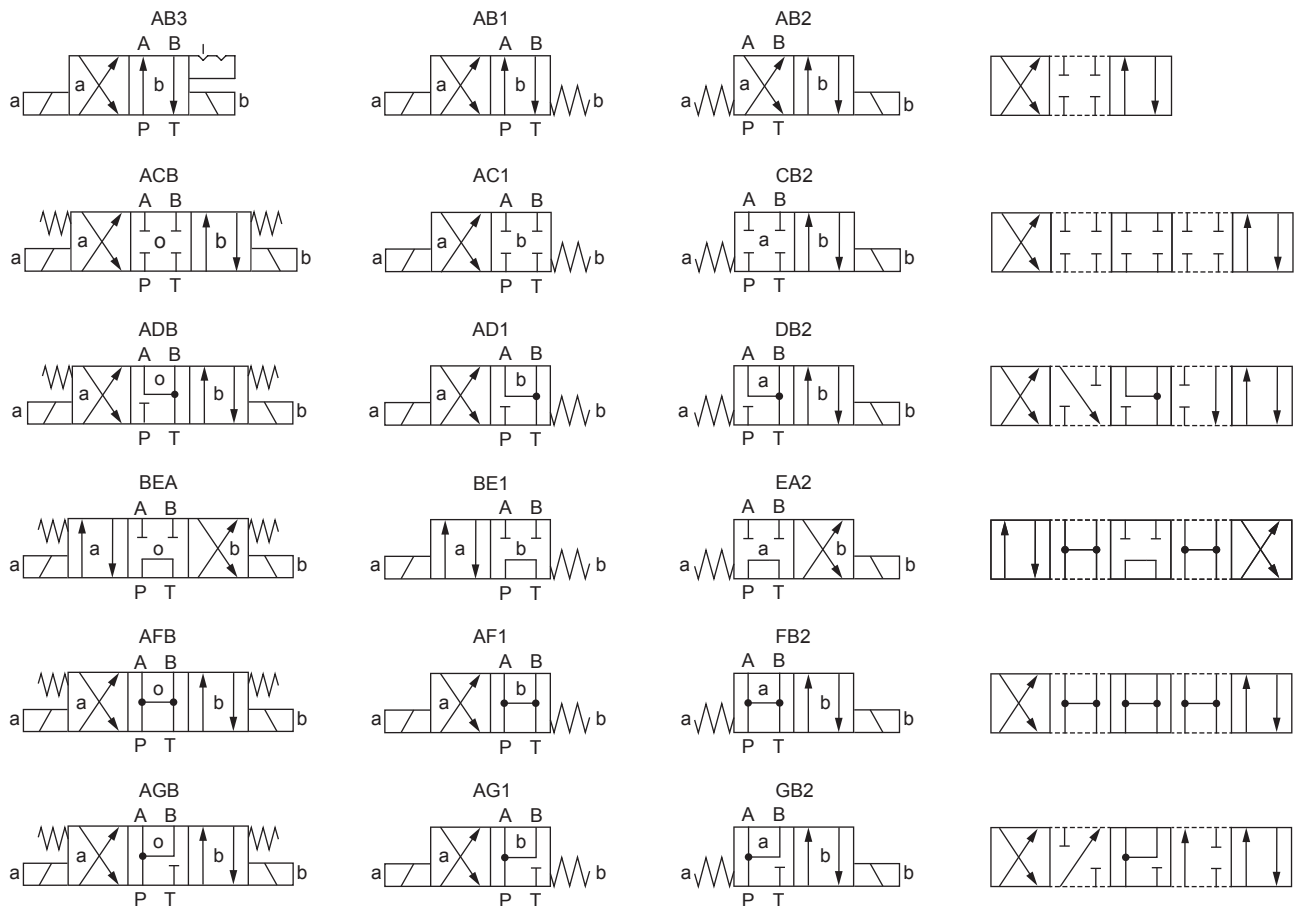
## DESCRIPTION

Distributeur à tiroir à actionnement électromagnétique direct avec 4 raccordements en système à 5 chambres. Tiroir cranté ou à rappel par ressort. En l'absence d'excitation des électro-aimants, le tiroir est maintenu en position centrale par ressort (4/3) ou rappelé en position de repos (4/2). Avec le tiroir d'impulsions (4/2), le tiroir est maintenu dans la position de commutation par crantage. Ajustement du tiroir précis, petite fuite, grande durée de vie. Tiroir en acier trempé, corps de la valve en fonte hydraulique de haute qualité. Grand choix de tensions standard et spéciales.

## UTILISATION

Les distributeurs à tiroir sont utilisés principalement pour la commande directionnelle et l'arrêt de vérins et de moteurs. Lors de l'étude de l'installation, il faut tenir compte de la puissance de commutation et des fuites. Les distributeurs à tiroir électro-magnétiques sont indiqués pour les machines-outils et les systèmes de handling en tous genres. Les valves miniature sont utilisées partout où un encombrement minimal et un faible poids sont d'importance décisive.

## SYMBOLE



**CODIFICATION**

WD  F A04 -  -  -  /   -    #

|   |   |                          |  |
|---|---|--------------------------|--|
| Distributeur, à action directe              |   | <input type="checkbox"/> |  |
| Bobine à insérer, Economy                   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> |  |
| Bobine à insérer, Medium                    | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> |  |
| Construction à flasquer                     |   | <input type="checkbox"/> |  |
| Plan de pose selon norme Wandfluh, NG4-Mini |   | <input type="checkbox"/> |  |
| Désignation des symboles selon tableau      |   | <input type="checkbox"/> |  |
| Données du tiroir                           | Standard <input type="checkbox"/>                                       |                          |  |
|   | Low Leakage <input type="checkbox"/>                                    | 1/x                      | (seulement Economy)                      |
| Tension nominale U <sub>N</sub>             | 12 VDC <input type="checkbox"/>   | G12                      | 115 VAC <input type="checkbox"/>         |
|   | 24 VDC <input type="checkbox"/>   | G24                      | 230 VAC <input type="checkbox"/>         |
|   | sans bobine <input type="checkbox"/>                                    | X5                       |  |
| Bobine à insérer                            | Boîtier métallique, rond avec bord unilatéral <input type="checkbox"/>  | V                        |  |
|   | Boîtier métallique, carré avec bord unilatéral <input type="checkbox"/> | N                        | (seulement Medium)                       |
| Exécution de raccordement                   | Connecteur à fiche EN 175301-803 / ISO 4400 <input type="checkbox"/>    | D                        |  |
|   | Connecteur à fiche AMP Junior-Timer <input type="checkbox"/>            | J                        | (seulement pour U <sub>N</sub> ≤ 75 VDC) |
|   | Connecteur Deutsch DT04 - 2P <input type="checkbox"/>                   | G                        | (seulement pour U <sub>N</sub> ≤ 75 VDC) |
| Matière des joints                          | NBR <input type="checkbox"/>  |                          |  |
|   | FKM (Viton) <input type="checkbox"/>                                    | D1                       |  |
| Commande manuelle de secours                | Intégrée <input type="checkbox"/>                                       |                          |  |
|   | Bouton-poussoir <input type="checkbox"/>                                | HF1                      |  |
|   | Broche <input type="checkbox"/>   | HS1                      |  |
| Protection de surface                       | Standard <input type="checkbox"/>                                       |                          |  |
|   | Zinguée / nickelée <input type="checkbox"/>                             | K8                       |  |

Indice de changement (modifié par l'usine)

1.2-33

**DONNEES GENERALES**

|                        |  |
|------------------------|--|
| Dénomination           | Distributeur à 4/2-, 4/3-voies   |
| Construction           | A action directe   |
| Fixation               | Construction à flasquer  |
| Grandeur nominale      | NG4-Mini selon norme Wandfluh  |
| Actionnement           | Electro-aimant de commutation  |
| Température d'ambiance | -25...+70 °C<br>si > +50 °C, alors aucune sous-tension est admissible  |
| Poids                  | 0,83 kg (1 électro-aimant Economy)<br>0,90 kg (1 électro-aimant Medium)<br>1,12 kg (2 électro-aimants Economy)<br>1,24 kg (2 électro-aimants Medium) |
| MTTFd                  | 150 années   |

**DONNEES ELECTRIQUES**

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Protection                     | Exécution de raccordement D: IP65<br>Exécution de raccordement J: IP66<br>Exécution de raccordement G: IP67 et IP69K |
| Durée d'enclenchement relative | 100 % ED / FM  |
| Fréquence de commutation       | 15'000 / h   |
| Durée de vie                   | 10 <sup>7</sup> (nombre de cycles de commutation, théoriquement)   |
| Tolérance de tension           | ± 10 % par rapport à la tension nominale   |
| Tension nominale en standard   | 12 VDC, 24VDC, 115 VAC, 230 VAC<br>AC = 50 to 60 Hz, redresseur intégré dans le connecteur à fiche                   |

**Note!**


Autres spécifications électriques voir feuille 1.1-168 (bobine à insérer V) et 1.1-175 (bobine à insérer N)

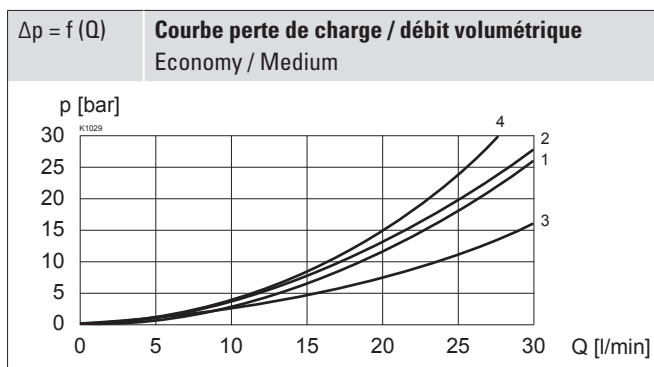
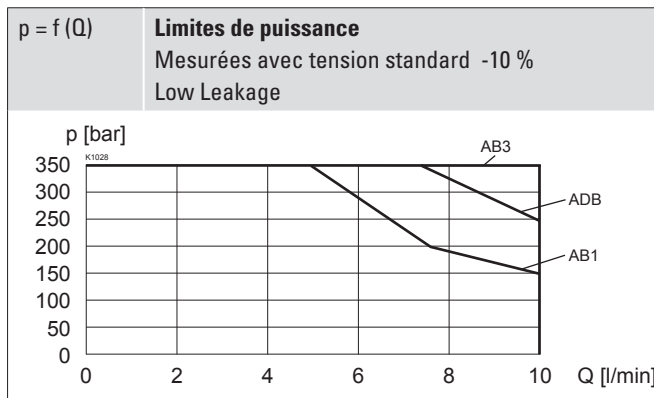
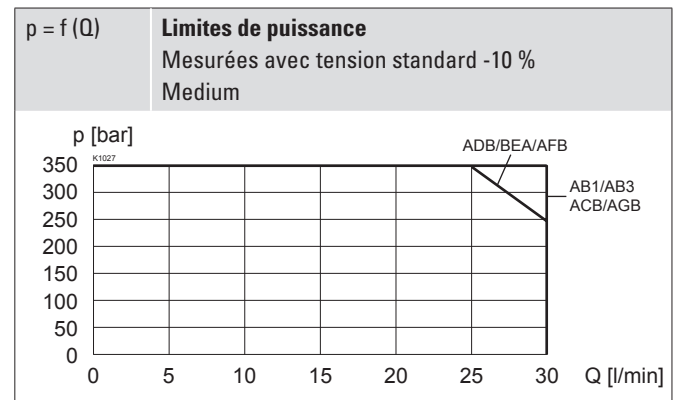
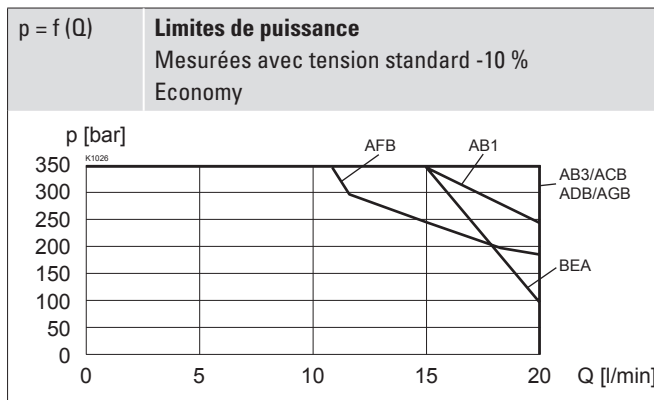
**ACTIONNEMENT**

|              |  |
|--------------|--|
| Actionnement | Electro-aimant de commutation poussant, à bain d'huile, étanche à la pression  |
| Exécution    | Economy: V.E37 / 19 x 40 (Feuille 1.1-168)<br>Medium: V.E37 / 19 x 50 (Feuille 1.1-168)<br>N.S35 / 19 x 50 (Feuille 1.1-175) |
| Raccordement | Connecteur à fiche EN 175301 – 803<br>Connecteur à fiche AMP Junior-Timer<br>Connecteur Deutsch DT04 – 2P                    |

**DONNEES HYDRAULIQUES**

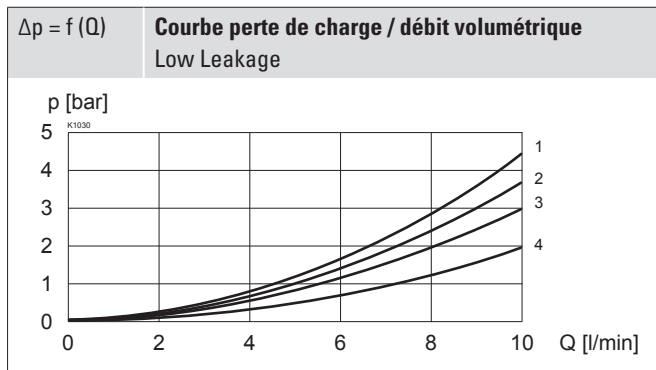
|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Pression de service         | $p_{max} = 350 \text{ bar}$ ( $P_T < 20 \text{ bar}$ )<br>$p_{max} = 315 \text{ bar}$ ( $P_T > 20 \text{ bar}$ ) |
| Pression du reservoir       | $p_{Tmax} = 100 \text{ bar}$   |
| Débit volumétrique maximal  | $Q_{max} = 30 \text{ l/min}$ , voir courbe   |
| Débit de fuite              | Voir courbe  |
| Fluide                      | Huiles minérales, autres sur demande   |
| Plage de viscosité          | 12 mm <sup>2</sup> /s...320 mm <sup>2</sup> /s   |
| Plage de température fluide | -25...+70 °C (NBR)<br>-20...+70 °C (FKM)   |
| Degré de pollution          | Classe 20 / 18 / 14  |
| Filtration                  | Filtration recommandée $\beta_{10...16} \geq 75$ , voir feuille 1.0-50   |

**DONNEES DE PUISSANCE**

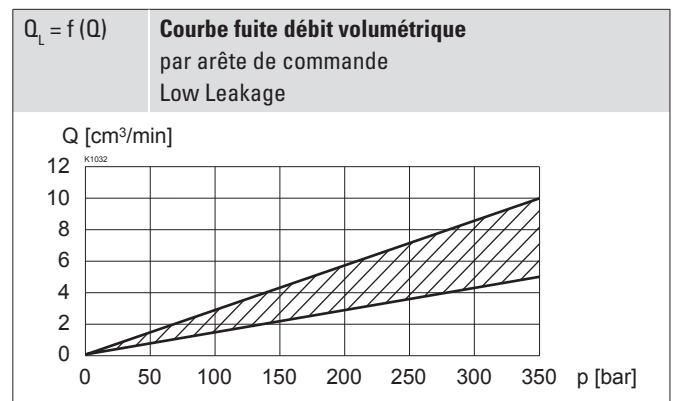
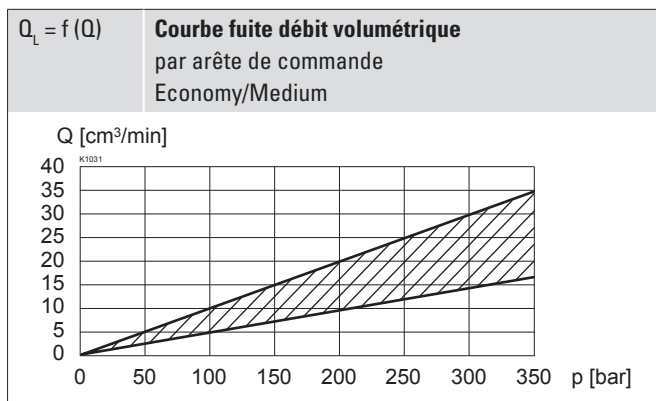
 Viscosité de l'huile  $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$ 


| Symbole         | Direction de passage du débit volumétrique |       |       |       |       |
|-----------------|--|-------|-------|-------|-------|
|                 | P - A                                      | P - B | P - T | A - T | B - T |
| AB1 / AB2 / AB3 | 2  | 2     | -     | 1     | 1     |
| ACB / AC1 / CB2 | 2  | 2     | -     | 1     | 1     |
| ADB / AD1 / DB2 | 2  | 2     | -     | 1     | 1     |
| BEA / BE1 / EA2 | 1  | 1     | 4     | 1     | 1     |
| AFB / AF1 / FB2 | 1  | 1     | 3     | 1     | 1     |
| AGB / AG1 / GB2 | 1  | 1     | -     | 1     | 1     |

## DONNEES DE PUISSANCE

 Viscosité de l'huile  $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$ 


| Symbole         | Direction du débit volumétrique |       |       |       |       |
|-----------------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                 | P - A                           | P - B | P - T | A - T | B - T |
| AB1 / AB2 / AB3 | 1                               | 1     | -     | 1     | 2     |
| ADB / AD1 / DB2 | 1                               | 1     | -     | 4     | 3     |



## NORMES

|                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| Plan de pose                | Norme Wandfluh  |
| Electro-aimants             | DIN VDE 0580    |
| Exécution de raccordement D | EN 175301 – 803 |
| Protection                  | EN 60 529       |
| Filtration recommandée      | ISO 4406        |

## MATERIAUX D'ETANCHEITE

NBR ou FKM (Viton) en standard, choix dans codification

## TRAITEMENT DE SURFACE

### Standard:

- Le corps de la valve est peint avec un vernis à deux composants
- Le tube d'armature, la bobine à insérer et les vis de fermeture sont zinguée / nickelée

### En option (K8):

- Toutes parties extérieures sont zingués / nickelés
- ISO 9227 (800 h) test au jet salin

## NOTES DE MONTAGE

|                     |  |
|---------------------|--|
| Type de montage     | Montage à flasquer<br>3 trous de fixation pour<br>vis cylindriques M5 x 40                         |
| Position de montage | Quelconque, de préférence horizontale  |
| Couple de serrage   | Vis de fixation $M_d = 5,2 \text{ Nm}$ (qualité 8.8, zinguée)<br>$M_d = 5 \text{ Nm}$ écrou moleté |

### Note!

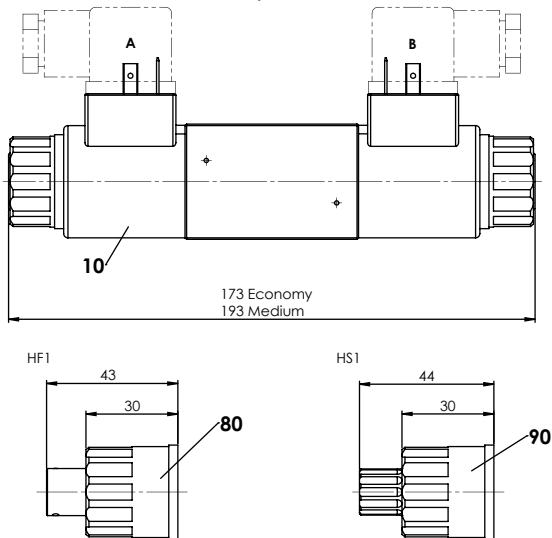


La longueur de la vis de fixation dépend du matériel de base de l'élément de raccordement.

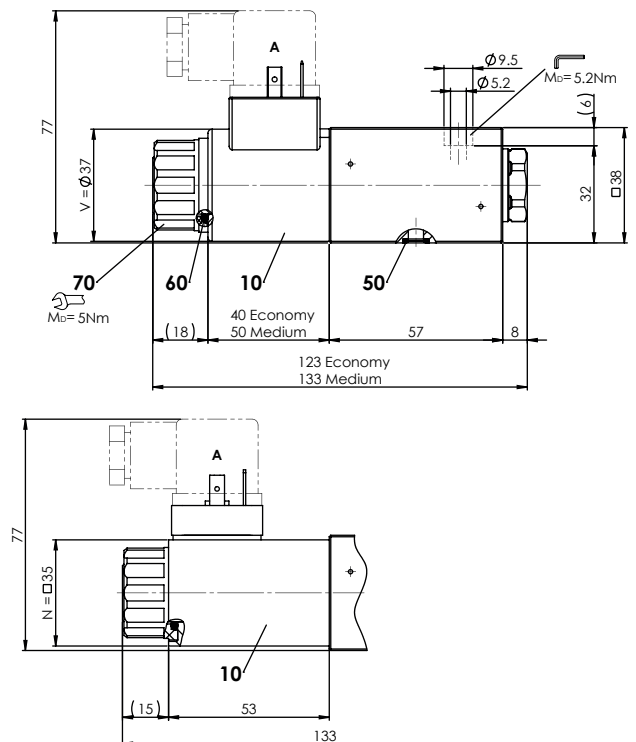
## DIMENSIONS

Distributeur 4/3-voies (centré par ressort)

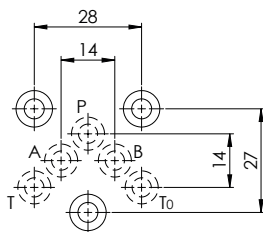
Distributeur 4/2-voies (à impulsions)



Distributeur 4/2-voies (rappel par ressort)



## RACCORDEMENT HYDRAULIQUE



## COMMANDE MANUELLE DE SECOURS

- ◆ Intégrée (-) Goupille d'actionnement intégrée dans le tube d'armature. Actionnement par pression sur la goupille
- ◆ Bouton-poussoir (HF1) Intégré dans l'écrou moleté. Actionnement par pression sur le bouton-poussoir
- ◆ Broche (HS1) Intégrée dans l'écrou moleté. Actionnement par rotation de la broche (actionnement continu de la valve)

**Attention!** Un actionnement de la commande manuelle de secours est possible jusqu'à une pression de réservoir de:

- 40 bar Intégrée (-)
- 40 bar Bouton-poussoir (HF1)
- 100 bar Broche (HS1)



## Liste de pièces

| Position | Article  | Description                  |
|----------|----------|------------------------------|
| 10       | 206.2... | V.E37 / 19 x 40              |
|          |          | V.E37 / 19 x 50              |
|          | 260.5... | N.S35 / 19 x 50              |
| 50       | 160.2052 | O-ring ID 5,28 x 1,78 (NBR)  |
|          | 160.6052 | O-ring ID 5,28 x 1,78 (FKM)  |
| 60       | 160.2187 | O-ring ID 18,72 x 2,62 (NBR) |
|          | 160.6187 | O-ring ID 18,72 x 2,62 (FKM) |
| 70       | 154.2700 | Ecrou moleté                 |
| 80       | 253.7001 | Bouton-poussoir              |
| 90       | 253.7000 | Broche                       |

## ACCESSOIRES

|                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| Connecteur opposé grise (A) | Article No.219.2001 |
| Connecteur opposé noire (B) | Article No.219.2002 |
| Vis de fixation             | Feuille 1.0-60      |
| Embases filetées            | Feuille 2.9-10      |
| Embases multiples           | Feuille 2.9-50      |
| Montage modulaire           | Feuille 2.9-90      |
| Explications techniques     | Feuille 1.1-100     |
| Filtration                  | Feuille 1.0-50      |
| Facteur de marche relatif   | Feuille 1.1-430     |