

# SHM POMPE CENTRIFUGE À ENTRAÎNEMENT MAGNÉTIQUE FICHE TECHNIQUE



**Diamètre nominalin DN 15 - 50**

**hauteur de refoulement (H) jusqu'à 27 m**

**Débit (Q) jusqu'à 65 m<sup>3</sup>/h**

**Puissance moteur jusqu'à 7,5 kW**

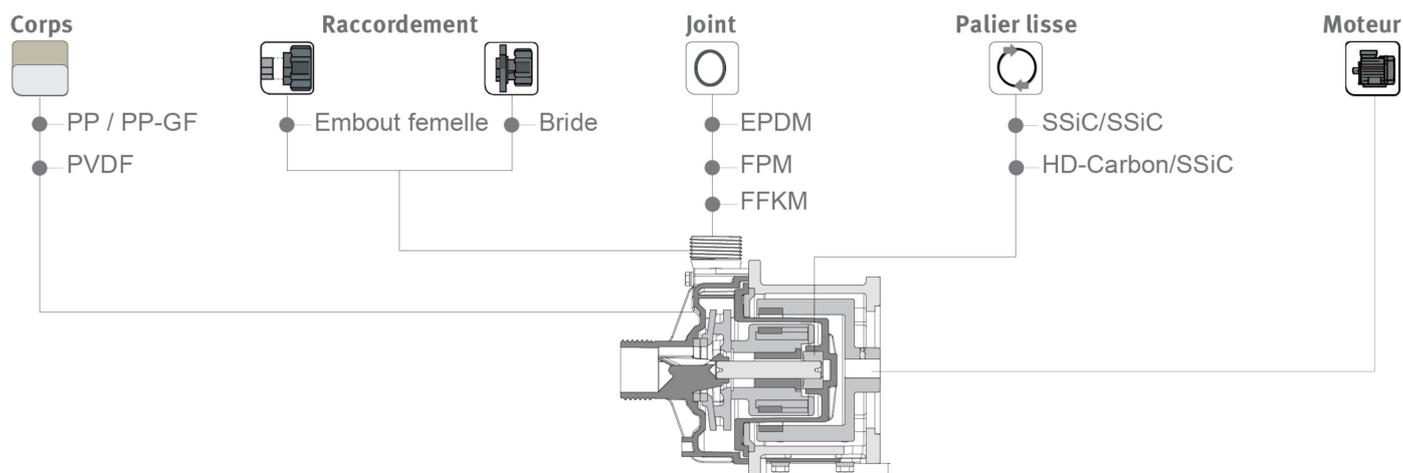
## Caractéristiques

- pompe centrifuge magnétique avec un large éventail de performances jusqu'à 7,5 kW
- partie hydraulique hermétique
- fiabilité de l'accouplement par l'entraînement magnétique
- compacte
- Versions en PVDF pour des applications exigeantes
- bonne disponibilité grâce à son système modulaire

<https://www.stuebbe.com/fr/produits-systemes/pompes/>



## Pictogramme



| Type   | SHM20-15                  | SHM40-40S | SHM40-40L | SHM50-40S | SHM50-40L | SHM65-50 |        |
|--|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|--------|
| Raccord<br>Côté aspiration /<br>Côté refoulement | DN 20-15                  | DN 40-40  |           | DN 50-40  |           | DN 65-50 |        |
| <b>Hauteur de refoulement, débit</b>             |                           |           |           |           |           |          |        |
| 50 Hz  | H <sub>max</sub> (m)*     | 7,4       | 11,8      | 15,8      | 24,4      | 27,9     | 26,5   |
|  | Q <sub>max</sub> (l/min)* | 83,3      | 236,7     | 321,7     | 485,0     | 600,0    | 1095,0 |
|  | Q <sub>max</sub> (m³/h)*  | 5,0       | 14,2      | 19,3      | 29,1      | 36,0     | 65,7   |
| 60 Hz  | H <sub>max</sub> (m)*     | 11,0      | 17,0      | 25,1      | 33,9      | 40,3     | 37,1   |
|  | Q <sub>max</sub> (l/min)* | 100,0     | 283,3     | 371,7     | 580,0     | 688,3    | 1195,0 |
|  | Q <sub>max</sub> (m³/h)*  | 6,0       | 17,0      | 22,3      | 34,8      | 41,3     | 71,7   |
| <b>Corps</b>                                     |                           |           |           |           |           |          |        |
|  | PP/PP-GF**                | •         | •         | •         | •         | •        | •      |
|  | PVDF                      | •         | •         | •         | •         | •        | •      |
| <b>Raccordement</b>                              |                           |           |           |           |           |          |        |
|  | Raccord union DIN 8063    | •         | •         | •         | •         | •        | •      |
|  | Bride DIN EN 1092         |           | •         | •         | •         | •        | •      |
|  | Bride ANSI                |           | •         | •         | •         | •        | •      |
| <b>Joint</b>                                     |                           |           |           |           |           |          |        |
|  | EPDM                      | •         | •         | •         | •         | •        | •      |
|  | FPM                       | •         | •         | •         | •         | •        | •      |
|  | FFKM (bride)              | •         | •         | •         | •         | •        | •      |
|  | FFKM (raccord union)      | •         | •         | •         | •         | •        | •      |
| <b>Palier lisse</b>                              |                           |           |           |           |           |          |        |
|  | SSiC/SSiC                 | •         | •         | •         | •         | •        | •      |
|  | HD-Carbon/SSiC            | •         | •         | •         | •         | •        | •      |
| <b>Moteur</b>                                    |                           |           |           |           |           |          |        |
|  | n=2900 tr/min             |           |           |           |           |          |        |
|  | 0,18 kW                   | •         |           |           |           |          |        |
|  | 0,25 kW                   | •         |           |           |           |          |        |
|  | 0,37 kW                   |           | •         |           |           |          |        |
|  | 0,55 kW                   |           | •         |           |           |          |        |
|  | 0,75 kW                   |           | •         | •         |           |          |        |
|  | 1,10 kW                   |           |           | •         |           |          |        |
|  | 1,50 kW                   |           |           | •         |           |          |        |
|  | 2,20 kW                   |           |           |           | •         | •        |        |
|  | 3,00 kW                   |           |           |           | •         | •        |        |
|  | 4,00 kW                   |           |           |           |           | •        | •      |
|  | 5,50 kW                   |           |           |           |           |          | •      |
|  | 7,50 kW                   |           |           |           |           |          | •      |

\* H = Hauteur de refoulement, Q = Débit \*\* Corps renforcé aux fibres de verre

**SHM Pompe centrifuge à entraînement magnétique**

|   |   |
|---|---|
| <b>Utilisation</b>  | - Pour le refoulement d'acides, de lessives ou des mélanges de solutions neutres, corrosifs, cristallisants, polluants pour les eaux souterraines, toxiques et/ou explosifs, sans particules solides dans la mesure où les composants de pompe en contact avec les fluides sont résistants lors d'une température conforme à la table de résistance chimique ASV. |
| <b>Raccord de pression</b>  | - SHM 20-15 : Raccord vissé standard selon DIN 8063<br>- de SHM 40-40 à 65-50 : Adaptateur pour raccord union DIN 8063 ou adaptateur pour bride selon DIN EN 1092 ou bride selon ANSI   |
| <b>Liste de résistance de STÜBBE</b>                                | - <a href="http://www.stuebbe.com/pdf_resistance/300051.pdf">www.stuebbe.com/pdf_resistance/300051.pdf</a>  |
| <b>Conforme à la directive ATEX</b>                                 | - Protection EX (ATEX) sur demande  |
| <b>Type d'aspiration</b>  | - n'est pas auto-amorçante  |
| <b>Matériaux en contact avec le fluide</b>                          | - Palier lisse: SSiC/SSiC, HD-Carbon/SSiC (fiabilité de fonctionnement à sec)<br>- Système hydraulique: PP (corps renforcé aux fibres de verre) ou PVDF   |
| <b>Matériau du boîtier (en contact avec le fluide)</b>              | - PVDF<br>- PP  |
| <b>Élément d'étanchéité en matériau (en contact avec le fluide)</b> | - EPDM<br>- FPM<br>- FFKM   |
| <b>Matériau pas en contact avec le fluide</b>                       | - Composants métalliques : Résistant aux acides via peinture de protection à 2 composants   |
| <b>Vis du matériau (pas en contact avec le fluide)</b>              | - 1.4301  |
| <b>hauteur de refoulement (H)</b>                                   | - jusqu'à 27 m  |
| <b>Débit (Q)</b>  | - jusqu'à 65 m <sup>3</sup> /h  |
| <b>Viscosité</b>  | - max. 160 mPas (cP)  |
| <b>Densité du média</b>   | - max. 1,9 kg/dm <sup>3</sup>   |
| <b>Température de fonctionnement</b>                                | - PP 60°C<br>- PVDF 90°C  |
| <b>Puissance moteur</b>   | - jusqu'à 7,5 kW  |
| <b>Moteur (version standard)</b>                                    | - Tension (0,18–2,20 kW) : 230/400 V, 50 Hz<br>- Tension (3,00–7,50 kW) : 400/690 V, 50 Hz<br>- Indice de protection : standard IP 55, IP56 et IP65 disponibles sur demande<br>- Peinture : RAL 7016 résistante aux acides<br>- appropriée au fonctionnement sur convertisseur de fréquence<br>- Résistance PTC intégrée  |

## SHM Pompe centrifuge à entraînement magnétique

### Moteurs (en option)

- Convertisseur de fréquence
- Sonde thermique
- Isolation pour climat tropical
- Ventilateur externe
- Chauffe d'arrêt (à partir de 3,0 kW)

### Essai

- selon DIN EN ISO 9906

### Accessoires

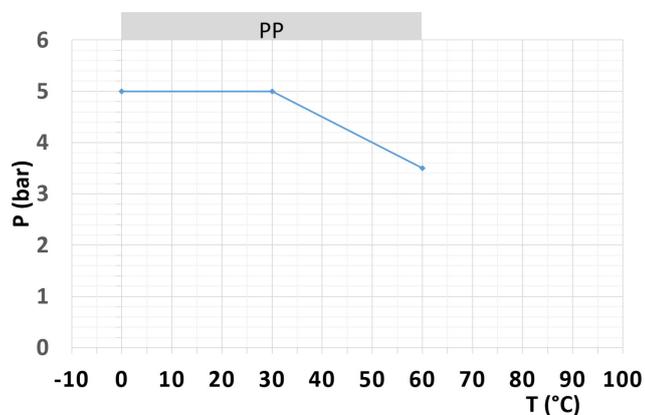
- Capteur de pression et de température PTM: idéal en tant que protection contre le manque de fluide pour pompes et contrôle du procédé
- Bac de rétention pour auto-amorçage

### Lien web produit

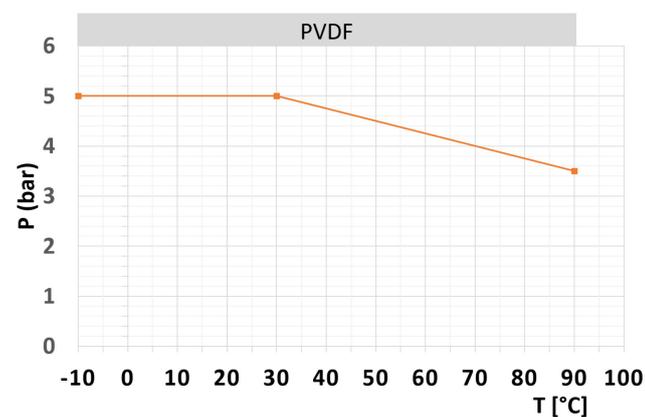
- <https://www.stuebbe.com/fr/produits-systemes/pompes/>

## SHM Pompe centrifuge à entraînement magnétique

### Diagramme pression et température PP



### Diagramme pression et température PVDF



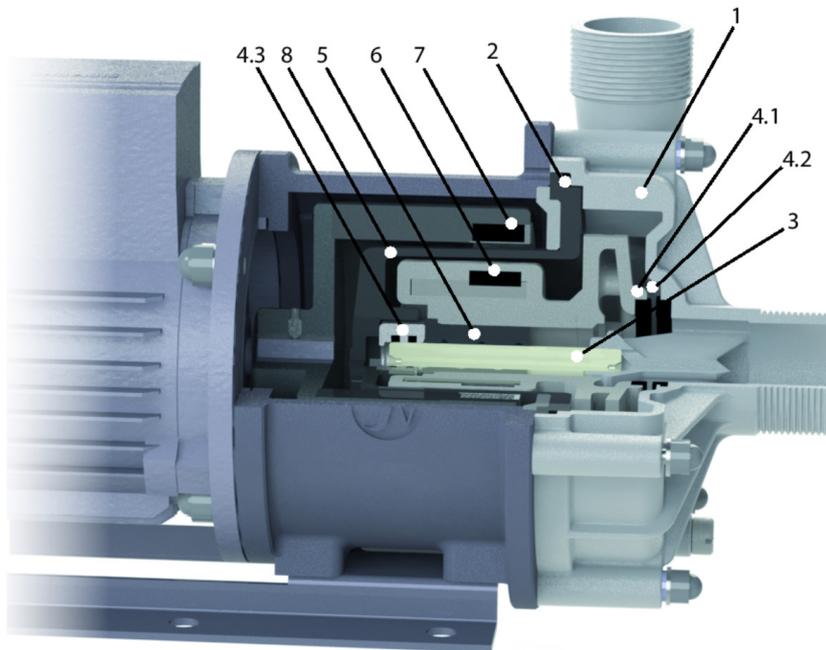
**P** = Pression de service

**T** = Température

Les limites de chaque matériau sont valables pour les pressions nominales indiquées et pour une durée de vie de 25 ans. Il s'agit ici de valeurs indicatives pour des fluides débités qui n'ont pas un impact négatif sur les propriétés physiques et technique du matériau de la vanne. Le cas échéant, tenir compte des facteurs de réduction.

## SHM Pompe centrifuge à entraînement magnétique

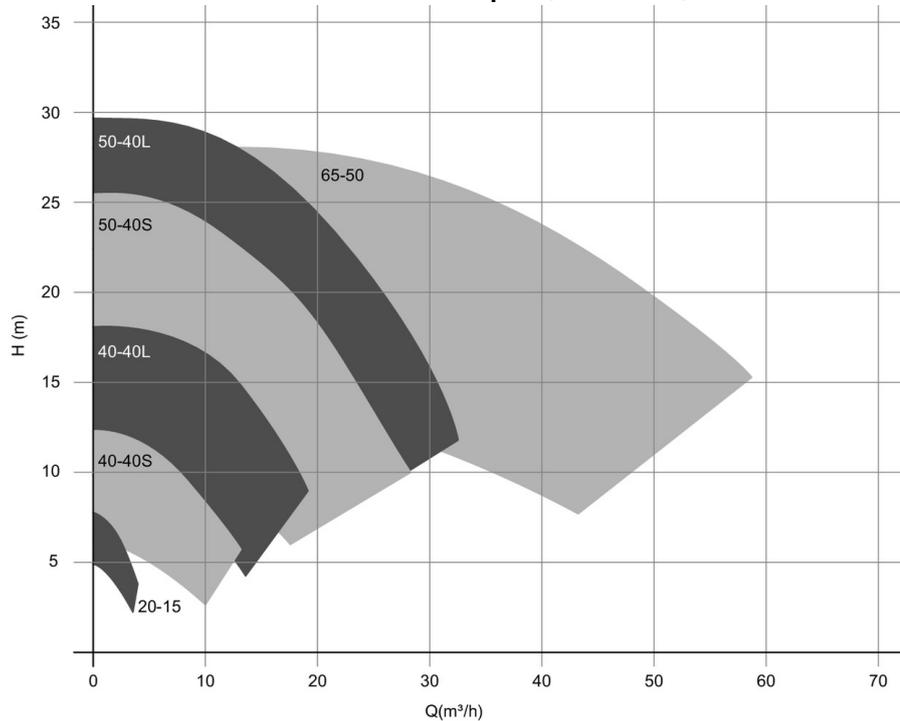
### Vue en coupe



| Position | Désignation                                      |
|----------|--|
| 1        | Volute   |
| 2        | Joint torique                                    |
| 3        | Axe d'impulseur                                  |
| 4.1      | Palier axial (impulseur)                         |
| 4.2      | Palier axial (volute)                            |
| 4.3      | Palier axial (capot arrière)                     |
| 5        | Coussinet  |
| 6        | Impulseur avec aimant                            |
| 7        | Cloche d'accouplement avec aimant d'entraînement |
| 8        | Capot arrière                                    |

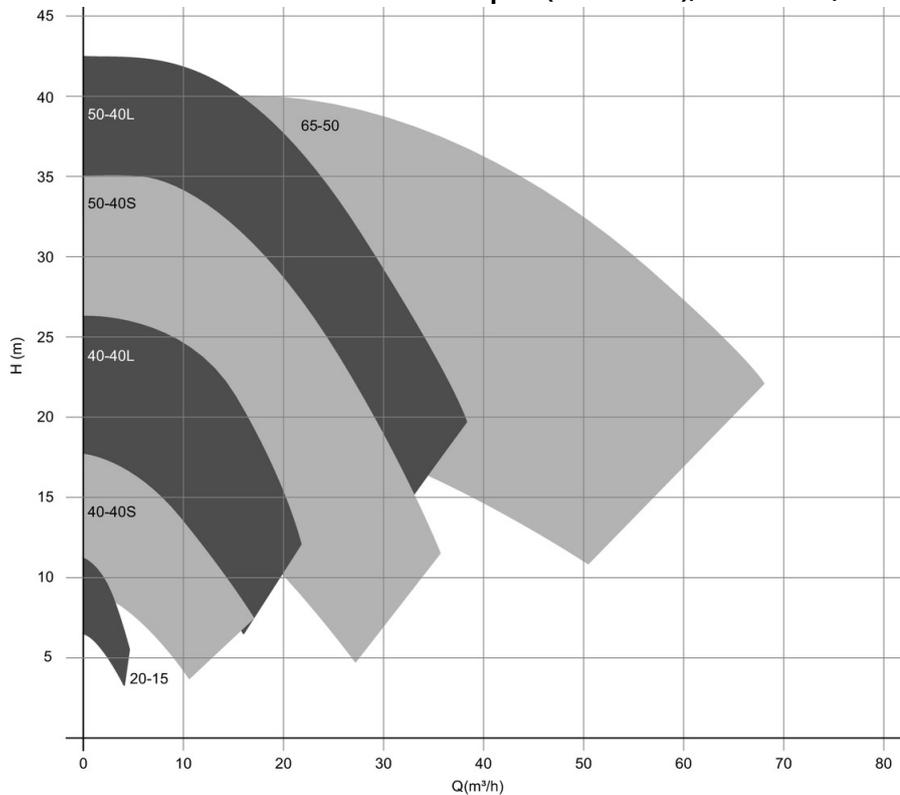
## SHM Pompe centrifuge à entraînement magnétique

**Courbes de fonctionnement caractéristiques (fluide H<sub>2</sub>O), 3000 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 3000 min<sup>-1</sup>, 50 Hz**



Hauteur de refoulement H, Débit Q

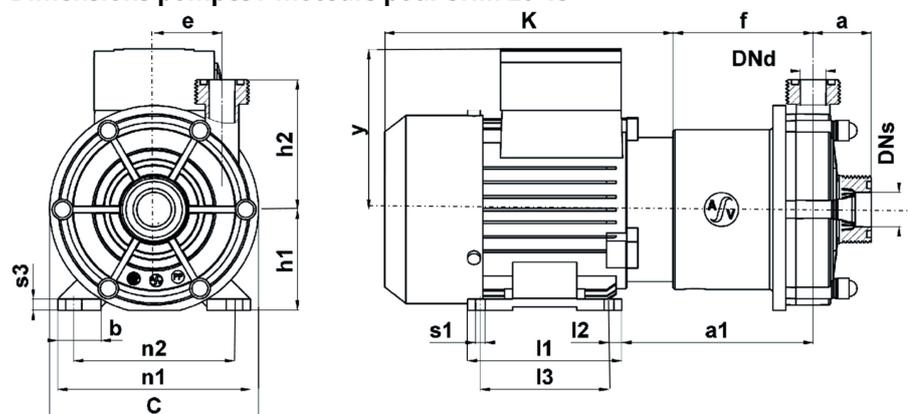
**Courbes de fonctionnement caractéristiques (fluide H<sub>2</sub>O), 3600 min<sup>-1</sup>, 60 Hz**



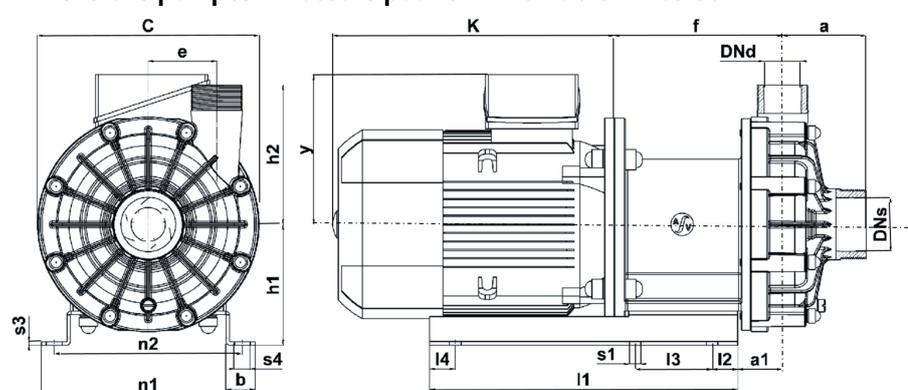
Hauteur de refoulement H, Débit Q

## SHM Pompe centrifuge à entraînement magnétique

### Dimensions pompes / moteurs pour SHM 20-15



### Dimensions pompes / moteurs pour SHM 40-40 à SHM 65-50



| Type de pompes |      | 20-15 | 40-40S | 40-40L | 50-40S | 50-40L | 65-50 |
|----------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|
| a              | PP   | 35,5  | 81     | 97     | 83     | 83     | 97,5  |
|                | PVDF | 35,5  | 81     | 97     | 83     | 83     | 95    |
| a1             | PP   | 119   | 43     | 45     | 48     | 48     | 52,5  |
|                | PVDF | 119   | 43     | 45     | 48     | 48     | 52    |
| b              |      | 27    | 33     | 33     | 58     | 58     | 34    |
| e              | PP   | 41    | 55     | 73     | 81     | 81     | 80    |
|                | PVDF | 41    | 53,5   | 73     | 78,5   | 78,5   | 78,5  |
| h1             |      | 63    | 95     | 115    | 120    | 120    | 142   |
| h2             | PP   | 81    | 124    | 137    | 153,5  | 153,5  | 164   |
|                | PVDF | 80    | 124    | 134    | 151,5  | 151,5  | 163,5 |
| l1             |      | 96    | 200    | 210    | 300    | 300    | 360   |
| l2             |      | 8     | 20     | 36     | 20     | 20     | 30    |
| l3             |      | 80    | 98     | 130    | 200    | 200    | 90    |
| l4             |      | -     | -      | -      | -      | -      | 30    |
| n1             |      | 120   | 140    | 160    | 266    | 266    | 250   |
| n2             |      | 100   | 110    | 130    | 207    | 207    | 220   |
| s1             |      | 7     | 12     | 12     | 13,5   | 13,5   | 13,5  |
| s3             |      | 7     | 3      | 3      | 3      | 3      | 4     |
| s4             |      | -     | -      | -      | 35,5   | 35,5   | 18,5  |

## SHM Pompe centrifuge à entraînement magnétique

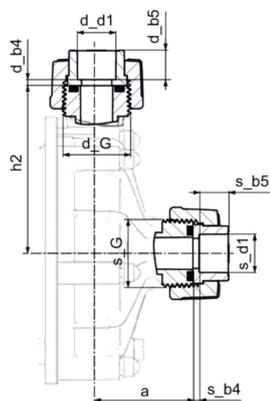
### Taille du moteur

| Moteur (kW)/<br>Taille | 0,18 | 0,25 | 0,37 | 0,55 | 0,75 | 0,75 | 1,1 | 1,5 | 1,5 | 2,2   | 3     | 4     | 4     | 5,5   | 7,5   |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 20-15                  | .    | .    |      |      |      |      |     |     |     |       |       |       |       |       |       |
| 40-40S                 |      |      | .    | .    | .    |      |     |     |     |       |       |       |       |       |       |
| 40-40L                 |      |      |      |      |      | .    | .   | .   |     |       |       |       |       |       |       |
| 50-40S                 |      |      |      |      |      |      |     |     | .   | .     | .     |       |       |       |       |
| 50-40L                 |      |      |      |      |      |      |     |     | .   | .     | .     |       |       |       |       |
| 65-50                  |      |      |      |      |      |      |     |     |     |       |       |       | .     | .     | .     |
| C                      | 130  | 130  | 188  | 188  | 188  | 222  | 222 | 222 | 259 | 259   | 259   | 259   | 259   | 259   | 259   |
| f                      | PP   | 87   | 87   | 140  | 140  | 150  | 150 | 150 | 160 | 163   | 163   | 173   | 173   | 197   | 217   |
| f                      | PVDF | 87   | 87   | 140  | 140  | 150  | 150 | 150 | 160 | 162,5 | 162,5 | 172,5 | 172,5 | 196,5 | 216,5 |
| K                      |      | 180  | 180  | 210  | 210  | 252  | 252 | 287 | 297 | 297   | 337   | 371   | 354   | 354   | 385   |
| y                      |      | 101  | 101  | 111  | 111  | 121  | 121 | 121 | 126 | 126   | 126   | 166   | 177   | 177   | 202   |

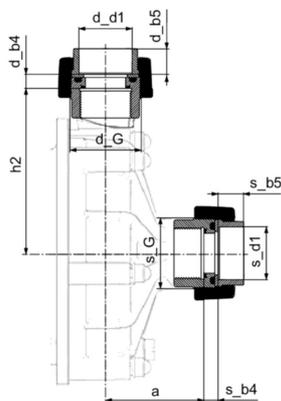
## SHM Pompe centrifuge à entraînement magnétique

### Raccords côté refoulement / aspiration

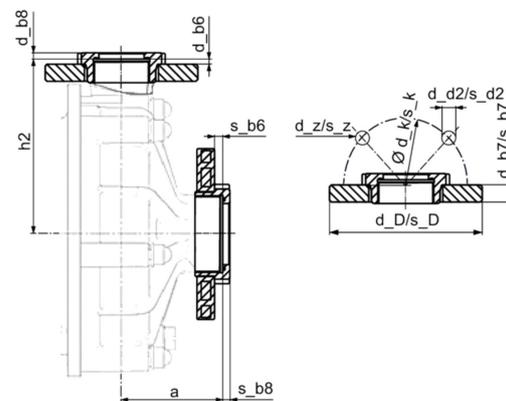
SHM20-15



SHM 40-40 - SHM 65-50



SHM 40-40 - SHM 65-50



#### Type de pompe Côté aspiration

|            | 20-15           | 40-40S | 40-40L | 50-40S | 50-40L | 65-50 |
|------------|-----------------|--------|--------|--------|--------|-------|
| DNs (mm)   | 20              | 40     | 40     | 50     | 50     | 65    |
| s_d1 (mm)  | 25              | 50     | 50     | 63     | 63     | 75    |
| s_G (Zoll) | 1 1/4           | 2 1/4  | 2 1/4  | 2 3/4  | 2 3/4  | 3 1/2 |
| s_b4       | PP              | 3      | 13     | 13     | 13     | 17    |
|            | PVDF            | 3      | 13     | 13     | 13     | 14    |
| s_b5       | PP              | 16     | 23,5   | 23,5   | 27,5   | 30    |
|            | PVDF            | 16     | 23,5   | 23,5   | 27,5   | 31    |
| s_b6       | -               | 7,5    | 7,5    | 5,5    | 5,5    | 8,5   |
| s_b7       | PP/acier (DIN)  | -      | 17,5   | 17,5   | 19     | 19    |
|            | PP/acier (ANSI) | -      | 18     | 18     | 18     | 18,5  |
| s_b8       | -               | 4,5    | 4,5    | 6,5    | 6,5    | 7,5   |
| s_D        | PP/acier (DIN)  | -      | 151    | 151    | 166    | 166   |
|            | PP/acier (ANSI) | -      | 133    | 133    | 160    | 180   |
| s_d2       | PP/acier (DIN)  | -      | 18     | 18     | 18     | 18    |
|            | PP/acier (ANSI) | -      | 16     | 16     | 20     | 19    |
| s_k        | PP/acier (DIN)  | -      | 110    | 110    | 125    | 125   |
|            | PP/acier (ANSI) | -      | 98     | 98     | 121    | 140   |
| s_z        | -               | 4      | 4      | 4      | 4      | 4     |

#### Type de pompe Côté refoulement

|            | 20-15           | 40-40S | 40-40L | 50-40S | 50-40L | 65-50 |
|------------|-----------------|--------|--------|--------|--------|-------|
| DNd (mm)   | 15              | 40     | 40     | 40     | 40     | 50    |
| d_d1 (mm)  | 20              | 50     | 50     | 50     | 50     | 63    |
| d_G (Zoll) | 1               | 2 1/4  | 2 1/4  | 2 1/4  | 2 1/4  | 2 3/4 |
| d_b4       | 3               | 13     | 13     | 13     | 13     | 13    |
| d_b5       | 14,5            | 23,5   | 23,5   | 23,5   | 23,5   | 27,5  |
| d_b6       | -               | 7,5    | 7,5    | 7,5    | 7,5    | 5,5   |
| d_b7       | PP/acier (DIN)  | -      | 17,5   | 17,5   | 17,5   | 19    |
|            | PP/acier (ANSI) | -      | 18     | 18     | 18     | 18    |
| d_b8       | -               | 4,5    | 4,5    | 4,5    | 4,5    | 6,5   |
| d_D        | PP/acier (DIN)  | -      | 151    | 151    | 151    | 166   |
|            | PP/acier (ANSI) | -      | 133    | 133    | 133    | 160   |
| d_d2       | PP/acier (DIN)  | -      | 18     | 18     | 18     | 18    |
|            | PP/acier (ANSI) | -      | 16     | 16     | 16     | 20    |
| d_k        | PP/acier (DIN)  | -      | 110    | 110    | 110    | 125   |
|            | PP/acier (ANSI) | -      | 98     | 98     | 98     | 121   |
| d_z        | -               | 4      | 4      | 4      | 4      | 4     |

## SHM Pompe centrifuge à entraînement magnétique

### Niveau de pression acoustique maximal LpA pour les moteurs bipolaires 50Hz

| Moteur (kW)/<br>Taille | 0,18 | 0,25 | 0,37 | 0,55 | 0,75 | 1,1 | 1,5 | 2,2 | 3  | 4  | 5,5 | 7,5 |
|------------------------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|
| 20-15                  | 50   | 50   |      |      |      |     |     |     |    |    |     |     |
| 40-40S                 |      |      | 59   | 59   | 61   |     |     |     |    |    |     |     |
| 40-40L                 |      |      |      |      | 61   | 61  | 65  |     |    |    |     |     |
| 50-40S                 |      |      |      |      |      |     | 65  | 66  | 68 |    |     |     |
| 50-40L                 |      |      |      |      |      |     |     | 66  | 68 | 70 |     |     |
| 65-50                  |      |      |      |      |      |     |     |     |    | 70 | 70  | 70  |

### Niveau de pression acoustique maximal LpA pour les moteurs bipolaires 60Hz

| Moteur (kW)/<br>Taille | 0,21 | 0,29 | 0,43 | 0,55 | 0,63 | 1,27 | 1,75 | 2,55 | 3  | 4  | 6,3 | 8,6 |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|----|-----|-----|
| 20-15                  | 52   | 52   |      |      |      |      |      |      |    |    |     |     |
| 40-40S                 |      |      | 61   | 61   | 63   |      |      |      |    |    |     |     |
| 40-40L                 |      |      |      |      | 63   | 63   | 67   |      |    |    |     |     |
| 50-40S                 |      |      |      |      |      |      | 67   | 68   | 70 |    |     |     |
| 50-40L                 |      |      |      |      |      |      |      | 68   | 70 | 72 |     |     |
| 65-50                  |      |      |      |      |      |      |      |      |    | 72 | 72  | 72  |

Détermination de la puissance acoustique selon la mesure de l'intensité sonore (DIN EN ISO 9614-2) et calcul de la valeur d'émission liée au travail (niveau de pression acoustique) LpA selon DIN EN ISO 11203