



Sépi-pompes.com

Circulateur de Chauffage SALMSON PRIUX MASTER 25-90/180mm

Circulateur de chauffage SALMSON 230 V Monophasé Référence: 2120680 Entraxe: 180mm
Raccordement: 1"1/2 DN90mm Hauteur Manométrique Totale: 11m



www.sepi-pompes.com

Marque : SALMSON

Référence : 2120680

Prix : 1,048.68€ HT

Critères associés :

Type de fluide : Chauffage

Environnement : Collectivité, Habitat (Monophasée)

Type de produit : Circulateurs

Type de technologie : ECS (eau chaude sanitaire)

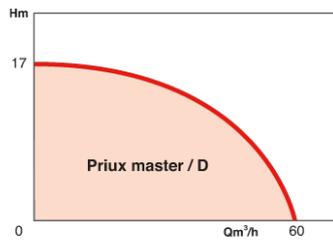
Circulateur de Chauffage SALMSON PRIUX MASTER 25-90/180mm

PLAGES D'UTILISATION

| | |
|----------------------------|----------------------|
| Débits jusqu'à: | 60 m ³ /h |
| Hauteurs mano. jusqu'à: | 17 m CE |
| Pression de service maxi: | 10 bar |
| Plage de température: | -20° à +110°C |
| Température ambiante maxi: | +40°C |
| DN orifices: | 25 à 100 |
| EEl pompe simple: | ≤0,20 |
| EEl pompe double: | ≤0,23 |

PRIUX MASTER

CIRCULATEURS HAUT RENDEMENT SIMPLES ET DOUBLES GAMME STANDARD Chauffage - Climatisation



APPLICATIONS

- Circulation accélérée d'eau de chauffage de refroidissement ou d'eau glacée avec optimisation de point de fonctionnement du circulateur
 - Chauffage central
 - Chauffage urbain
 - Installations collectives ou industrielles
 - Circuits de refroidissement
 - Circuits de climatisation
 - Installations neuves ou anciennes (rénovation), extensions
- Circulateurs recommandés pour les installations équipées de robinets thermostatiques.

AVANTAGES

- Economies d'énergie
- Grande polyvalence
- Maîtrise du bruit
- Fiabilité
- Ergonomie



CONCEPTION

Partie hydraulique

- Corps simples ou doubles à union ou à brides. Tracé interne de la volute et roue en 3D pour une optimisation maximale des performances hydrauliques.
- Un joint de roue entre corps de pompe et roue améliore encore les performances en limitant le recyclage interne du fluide.
- Le corps de pompe est entièrement revêtu par traitement cathododèse pour résister à la corrosion.

Moteur

- Monophasé 230 V – 50/60 Hz
- Moteur à rotor noyé, coussinets lubrifiés par le fluide pompé.

Moteur synchrone à technologie E.C.M. (Electronically Commutated Motor), équipé d'un rotor à aimants permanents. Le champ magnétique tournant du stator est engendré par une commutation électronique des bobines. Ce champ tournant crée un couple continu par attraction des pôles magnétiques opposés du rotor, en contrôlant la position de celui-ci (moteur synchrone). Ceci assure pour le moteur des performances optimales, quelle que soit sa vitesse. La séparation entre rotor noyé et bobinage est assurée par une chemise en composite, donc parfaitement amagnétique, pour réduire les pertes moteur.

SXE avec moteur AC



Priux master avec moteur EC



| | |
|------------------------|-------------------|
| Vitesse : | 800 à 4 800 tr/mn |
| Tension réseau : | mono 230 V ± 10 % |
| Fréquence : | 50 Hz - 60 Hz |
| Classe d'isolation : | 155 (F) |
| Indice de protection : | IPX4D |
| Conformité CEM : | EN 61800-3 |
| émission | EN 61000-6-3 |
| immunité | EN 61000-6-2 |

Différentiel de protection (FI)

Les différentiels de protection FI de modèles «tous courants» suivant EN 61008-1 sont admis. Ces disjoncteurs différentiels sont identifiables par  ou .

AVANTAGES

Economies d'énergie

Circulateurs à haut rendement, avec optimisation du point de fonctionnement. Economies d'énergie jusqu'à 80 % par rapport à un circulateur traditionnel.

Grande polyvalence

Ces circulateurs s'adaptent à tous types d'installation de chauffage, de climatisation et de réfrigération. Ils couvrent une plage de température du fluide de -20° C à +110° C en version standard.

Maîtrise du bruit

Suppression du sifflement et des bruits hydrauliques au niveau des robinets thermostatiques. Adaptation automatique des performances aux besoins de l'installation.

Fiabilité

Le fonctionnement est entièrement automatique, ne nécessite ni purge ni entretien. Un double système de filtre empêche l'introduction de particules solides dans la chambre rotorique. Un joint tournant entre la roue et le flasque limite les échanges d'eau avec le moteur au juste nécessaire.

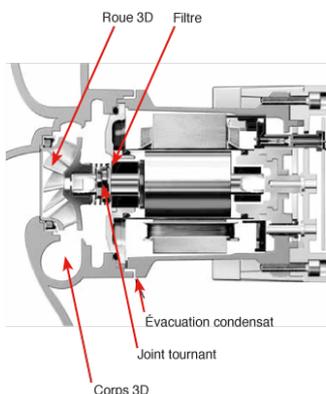
Ergonomie

Le module de commande du Priux master est librement accessible. Un seul bouton permet la sélection du mode de régulation et le réglage de la consigne de pression différentielle. Un connecteur est utilisé pour le raccordement électrique. Il est possible de retirer le connecteur du module et de l'ouvrir. Le raccordement électrique est ainsi effectué de façon simplifiée et sûre.

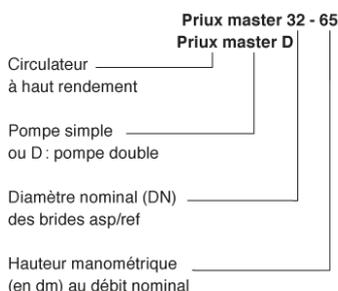
Brides percées permettant l'installation d'un Kit de mesure de pression différentielle.

CONSTRUCTION DE BASE

| Pièces principales | Matériau |
|--------------------|---|
| Corps de pompe | EN G.JL 250 EN G.JL 200 pour DN 25-32 |
| Roue | Plastique (PPS) renforcé de fibre de verre PPE pour DN 25-32 |
| Arbre | Acier Inox (X46 – Cr13) |
| Coussinets | Carbone imprégné métal |



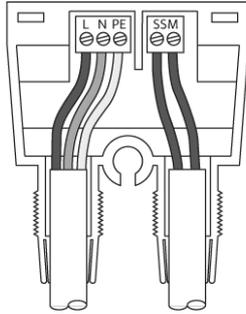
IDENTIFICATION



RACCORDEMENTS

Le raccordement électrique se fait au niveau du connecteur qui est détachable du module électronique.

• Connecteur



• Bornier

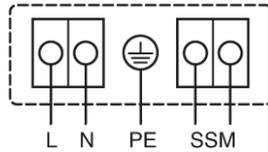
L – N: raccordement au réseau, courant mono 230 V – 50 Hz-60 Hz

PE: mise à la terre

SSM: contact sec pour report de défaut (normal fermé, ouverture sur défaut). Charge maxi: 1 A – 250 V – AC

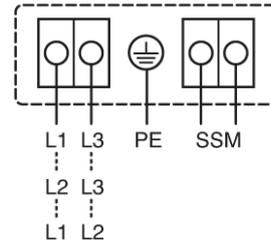
• Raccordement réseau

1~ 230 V, 50/60 Hz



Raccordement à un réseau 1~230V

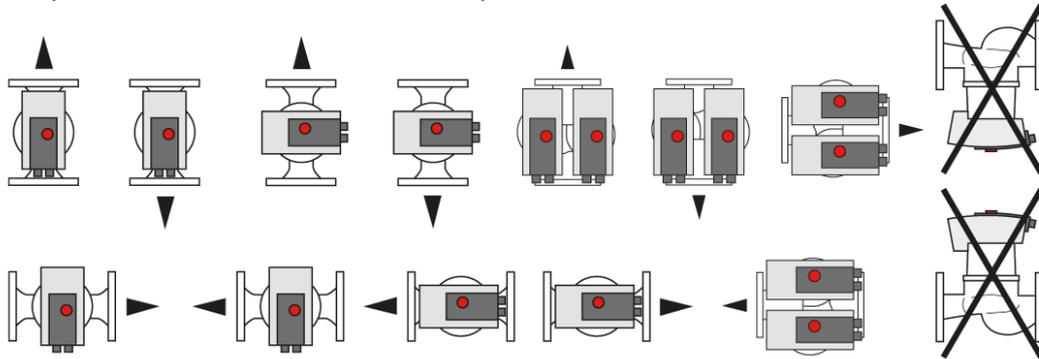
3~230 V, 50/60 Hz



Ou entre 2 phases d'un réseau 3~230V

MONTAGES POSSIBLES

Sur tuyauteries verticales ou horizontales, l'arbre-moteur doit toujours être horizontal.



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les besoins en chauffage ou en climatisation d'un bâtiment varient entre le jour et la nuit mais également dans la journée selon les changements de température extérieure, etc., et même d'un endroit du bâtiment à un autre au gré des fermetures des robinets thermostatiques ou des vannes 2 voies. Le circulateur autorégulé permet en fonction de la perte de charge du réseau d'adapter automatiquement sa vitesse de rotation afin de conserver une consommation électrique minimale (technologie E.C.M.) et de maintenir un niveau sonore de fonctionnement des plus bas. L'ajustement des caractéristiques du circulateur s'effectue automatiquement en fonction des besoins thermiques ou frigorifiques de l'installation.

• Réglages manuels

Paramétrage des fonctions de base, soit : mode de pilotage ΔP constant, ΔP variable, réglage de la consigne de pression et réglage de la vitesse.

• Pression constante

Avec ce mode de régulation, l'électronique maintient la pression différentielle du circulateur constante quel que soit le débit, en fonction de la consigne de pression prédéfinie.

• Pression variable

Avec ce mode de régulation, l'électronique permet de réduire la pression différentielle (hauteur manométrique) en cas de réduction du débit, selon la consigne de pression différentielle prédéfinie.

• Réglage de la vitesse

La vitesse de rotation peut être réglée manuellement sur 3 valeurs constantes prédéfinies (selon modèles).

• Télésurveillance (SSM)

De plus, un contact sec (à ouverture sur défaut) permet la télésurveillance de tout incident de fonctionnement (par ex. par GTC).

• Circulateurs doubles (ou deux simples installés en parallèle)

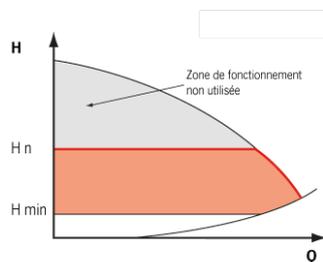
Le mode de fonctionnement Normal/Secours est autorisé.

Pour une permutation automatique en cas de défaut, il faut installer un coffret de commande correspondant et utiliser le report de défaut disponible sur la pompe (SSM).

La marche parallèle n'est pas autorisée parce que cela peut affecter le comportement de service des pompes.

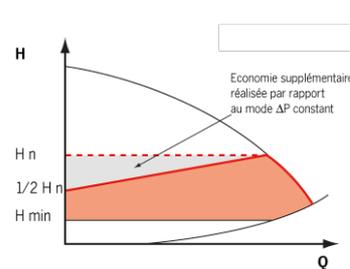
COURBES DE PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Fonctionnement en ΔP constant



L'électronique maintient constante, via le régime de débit autorisé, la pression différentielle produite par la pompe à la valeur de pression différentielle de consigne Hn, jusqu'à la courbe de fonctionnement caractéristique maximale.

Fonctionnement en ΔP variable



L'électronique modifie de façon linéaire entre Hn et 1/2 Hn la valeur de pression différentielle de consigne à respecter par la pompe. La valeur de pression différentielle de consigne H augmente ou diminue avec le débit demandé.

TABLE DE FONCTIONS

| | Priux master | Priux master-D |
|---|---|----------------------------------|
| Modes de fonctionnement | | |
| Vitesse fixe (n = constant) | • | • |
| Δp-c pour pression différentielle constante | • | • |
| Δp-v pour pression différentielle variable | • | • |
| Fonctions manuelles | | |
| Réglage du mode de fonctionnement | • | • |
| Réglage de la consigne de pression différentielle | • | • |
| Réglage vitesse de rotation (ajustement manuel) | 3 valeurs prédéfinies | 3 valeurs prédéfinies |
| Fonctions automatiques | | |
| Adaptation progressive automatique suivant le mode de fonctionnement | • | • |
| Déblocage automatique | • | • |
| Démarrage progressif | • | • |
| Protection moteur avec relais intégré | • | • |
| Signalisation et affichage | | |
| Signalisation des défauts centralisée (contact sec à ouverture) | • | • |
| Voyant de signalisation | • | • |
| Afficheur LED 7 segments pour l'indication de la consigne de pression et des codes défauts. | • | • |
| Pilotage pompes doubles (pompes doubles ou 2 x pompes simples) | | |
| Marche principale/secours | Permutation à prévoir en armoire | Permutation à prévoir en armoire |
| Marche parallèle | — | — |
| Exécutions/étendue de la fourniture | | |
| Méplats pour maintien du corps de pompe | Pompes à raccord à visser avec P2 < 200 W | — |
| Clapet double dans le corps de pompe | — | • |
| Entrée câble sur les deux côtés | — | — |
| Système de dégazage intégré pour purgeur automatique Rp 3/8 | — | — |
| Emplacement réservé pour ajout d'accessoire optionnel modules IF Salmson | — | — |
| Moteur imblocable | — | — |
| Joints pour raccords à visser ou brides inclus (séparés) | • | • |
| Notice de montage et de mise en service incluse | • | • |
| Coquille d'isolation | Accessoire en option | — |
| Boulons et rondelles pour écrous de brides (pour diamètres de raccordement DN 32 – DN 100) | • | • |
| Filtre à particules | • | • |

• = fourni ; — = non fourni

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - PRIUX MASTER

| | 25-55 | 25-65 | 25-90 | 32-55 | 32-65 | 32-90 | 40-30 | 40-60 | 40-80 | 40-110 | 50-60 | 50-70 | 50-80 | 50-110 | 65-80 | 65-90 | 65-110 | 80-40 | 80-90 | 100-90 | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|---|
| Fluides admissibles (autres fluides sur demande) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eau de chauffage (suivant VDI 2035) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mélange eau/glycol (max. 50% ; vérifier les caractéristiques techniques pour mélange > 20 %) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eau potable et alimentaire suivant TrinkwV 2001 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Performances | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hauteur manométrique max. [m] | 7 | 10 | 12 | 7 | 10 | 12 | 5 | 8 | 12 | 17 | 8 | 9 | 11 | 16 | 9 | 11 | 17 | 7 | 13 | 13 | |
| Débit max. [m³/h] | 7 | 8 | 11 | 7 | 8 | 11 | 11 | 14 | 19 | 29 | 14 | 24 | 28 | 44 | 28 | 40 | 56 | 45 | 63 | 63 | |
| Plage d'utilisation autorisée | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Plage de température pour le génie climatique pour température ambiante max. +40 °C [°C] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Plage de température pour circuits d'eau potable | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - pour température ambiante max. +40 °C [°C] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - pour température ambiante max. +40 °C sur courte période 2 h [°C] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Durée d'eau max. sur réseau d'eau potable [°d] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Exécution standard à pression nominale , p max [bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Raccordement hydraulique | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Raccord à visser Rp | 1 | 1 | 1 | 1 1/4 | 1 1/4 | 1 1/4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diamètre nominal bride DN | | | | | | | 40 | 40 | 40 | 40 | 50 | 50 | 50 | 50 | 65 | 65 | 65 | 80 | 80 | 100 | |
| Bride pour contre-bride PN 10 , exécution standard | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Bride combinée PN 6/10 pour contre-bridés PN 6 et PN 16 , exécution standard | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Raccordement électrique | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alimentation 1~ [V] , exécution standard | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alimentation 3~ [V] , exécution standard | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alimentation 3~ [V] , avec insert de permutaton optionnel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fréquence du réseau [Hz] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Moteur/Electronique | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Compatibilité électromagnétique | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rayonnement perturbateur en émission | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Résistance aux parasites en réception | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Electronique de puissance | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indice de protection | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Classe d'isolation | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

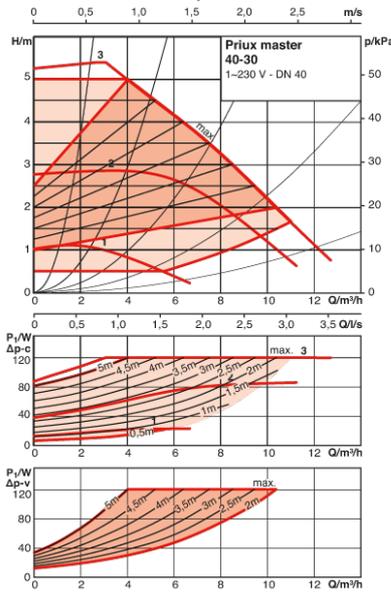
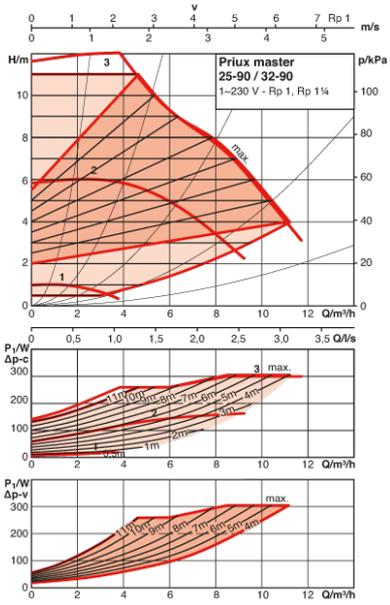
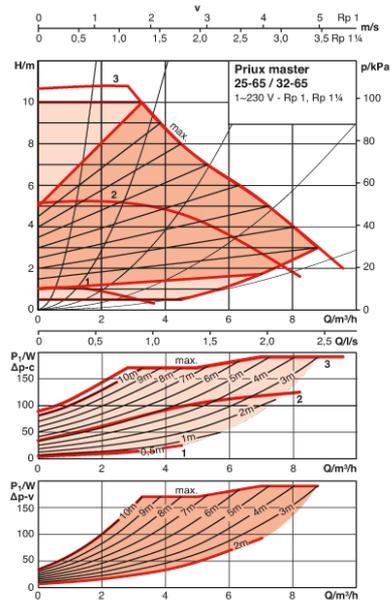
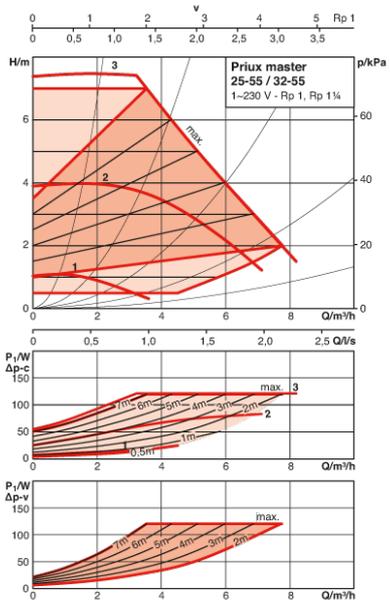
• = fourni ; - = non fourni

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - PRIUX MASTER-D

| | 32-55 | 32-90 | 40-60 | 40-80 | 40-110 | 50-70 | 50-80 | 50-110 | 65-90 | 65-110 | 80-40 | 80-90 |
|--|-------|-------|-------|-------|--------|-------|------------------------|--------|-------|------------|-------|-------|
| Fluides admissibles (autres fluides sur demande) | | | | | | | | | | | | |
| Eau de chauffage (suivant VDI 2035) | | | | | | | * | | | | | |
| Mélange eau/glycol (max. 50% ; vérifier les caractéristiques techniques pour mélange > 20 %) | | | | | | | * | | | | | |
| Eau potable et alimentaire suivant TrinkwV 2001 | | | | | | | — | | | | | |
| Performances | | | | | | | | | | | | |
| Hauteur manométrique max. [m] | 7 | 9 | 8 | 12 | 17 | 9 | 11 | 16 | 11 | 17 | 7 | 13 |
| Débit max. [m³/h] | 6,5 | 12 | 13,5 | 17 | 27 | 19 | 22 | 38 | 38 | 53 | 45 | 60 |
| Plage d'utilisation autorisée | | | | | | | | | | | | |
| Plage de température pour le génie climatique pour température ambiante max. +40 °C [°C] | | | | | | | | | | -20 à +110 | | |
| Plage de température pour circuits d'eau potable - pour température ambiante max. +40 °C [°C] - pour température ambiante max. +40 °C sur courte période 2 h [°C] | | | | | | | — | | | | | |
| Durée d'eau max. sur réseau d'eau potable [°d] | | | | | | | — | | | | | |
| Exécution standard à pression nominale, p max [bar] | | | | | | | 6/10 | | | | | |
| Raccordement hydraulique | | | | | | | | | | | | |
| Raccord à visser Rp | | | | | | | — | | | | | |
| Diamètre nominal bride DN | 32 | 32 | 40 | 40 | 40 | 50 | 50 | 50 | 65 | 65 | 80 | 80 |
| Bride pour contre-bride PN 10, exécution standard | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | * | * |
| Bride combinée PN 6/10 pour contre-bridés PN 6 et PN 16, exécution standard | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | — | — |
| Raccordement électrique | | | | | | | | | | | | |
| Alimentation 1~ [V], exécution standard | | | | | | | 230 | | | | | |
| Alimentation 3~ [V], exécution standard | | | | | | | 230 | | | | | |
| Alimentation 3~ [V], avec insert de permutaton optionnel | | | | | | | — | | | | | |
| Fréquence du réseau [Hz] | | | | | | | 50/60 | | | | | |
| Moteur/Electronique | | | | | | | | | | | | |
| Compatibilité électromagnétique | | | | | | | EN 61800-3 | | | | | |
| Rayonnement perturbateur en émission | | | | | | | EN 61000-6-3 | | | | | |
| Résistance aux parasites en réception | | | | | | | EN 61000-6-2 | | | | | |
| Electronique de puissance | | | | | | | Variateur de fréquence | | | | | |
| Indice de protection | | | | | | | IPX4D | | | | | |
| Classe d'isolation | | | | | | | F | | | | | |

* = fourni ; — = non fourni

PERFORMANCES HYDRAULIQUES - PRIUX MASTER



CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES - PRIUX MASTER

| | Puissance | Vitesse | Puissance absorbée | Intensité à 1~230V | Intensité à 3~230V | Protection moteur | Presse-étoupe |
|--------|-----------|-----------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| | P2 [W] | n [1/min] | P1 [W] | I [A] | | | |
| 25-55 | 90 | 1000-3700 | 5-120 | 0,08-1,0 | 0,08-1,0 | intégré | 2xM20 |
| 25-65 | 140 | 1000-4450 | 5-190 | 0,08-1,3 | 0,08-1,3 | intégré | 2xM20 |
| 25-90 | 200 | 1000-4800 | 10-305 | 0,15-1,33 | 0,15-1,33 | intégré | 2xM20 |
| 32-55 | 90 | 1000-3700 | 5-120 | 0,08-1,0 | 0,08-1,0 | intégré | 2xM20 |
| 32-65 | 140 | 1000-4450 | 5-190 | 0,08-1,3 | 0,08-1,3 | intégré | 2xM20 |
| 32-90 | 200 | 1000-4800 | 10-305 | 0,15-1,33 | 0,15-1,33 | intégré | 2xM20 |
| 40-30 | 90 | 1200-3700 | 7-120 | 0,09-1,0 | 0,09-1,0 | intégré | 2xM20 |
| 40-60 | 200 | 1200-4800 | 10-305 | 0,15-1,33 | 0,15-1,33 | intégré | 2xM20 |
| 40-80 | 450 | 950-4600 | 15-550 | 0,17-2,4 | 0,17-2,4 | intégré | 2xM20 |
| 40-110 | 650 | 800-3500 | 30-800 | 0,27-3,50 | 0,27-3,50 | intégré | 2xM20 |
| 50-60 | 200 | 1200-4800 | 10-305 | 0,15-1,33 | 0,15-1,33 | intégré | 2xM20 |
| 50-70 | 400 | 950-4100 | 15-490 | 0,17-2,15 | 0,17-2,15 | intégré | 2xM20 |
| 50-80 | 500 | 950-4600 | 15-600 | 0,17-2,65 | 0,17-2,65 | intégré | 2xM20 |
| 50-110 | 1050 | 800-3300 | 40-1250 | 0,30-5,50 | 0,30-5,50 | intégré | 2xM20 |
| 65-80 | 500 | 950-4100 | 15-600 | 0,17-2,65 | 0,17-2,65 | intégré | 2xM20 |
| 65-90 | 650 | 800-2800 | 40-800 | 0,30-3,50 | 0,30-3,50 | intégré | 2xM20 |
| 65-110 | 1200 | 800-3400 | 40-1450 | 0,30-6,40 | 0,30-6,40 | intégré | 2xM20 |
| 80-40 | 650 | 900-2400 | 40-800 | 0,30-3,50 | 0,30-3,50 | intégré | 2xM20 |
| 80-90 | 1300 | 930-3300 | 40-1550 | 0,30-6,80 | 0,30-6,80 | intégré | 2xM20 |
| 100-90 | 1300 | 930-3300 | 40-1550 | 0,30-6,80 | 0,30-6,80 | intégré | 2xM20 |

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES - PRIUX MASTER - D

| | Puissance | Vitesse | Puissance absorbée | Intensité à 1~230V | Intensité à 3~230V | Protection moteur | Presse-étoupe |
|--------|-----------|-----------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| | P2 [W] | n [1/min] | P1 [W] | I [A] | | | |
| 32-55 | 90 | 1000-3700 | 5-120 | 0,08-1,0 | 0,08-1,0 | intégré | 2xM20 |
| 32-90 | 200 | 1000-4800 | 10-305 | 0,15-1,33 | 0,15-1,33 | intégré | 2xM20 |
| 40-60 | 200 | 1200-4800 | 10-305 | 0,15-1,33 | 0,15-1,33 | intégré | 2xM20 |
| 40-80 | 450 | 950-4600 | 15-550 | 0,17-2,4 | 0,17-2,4 | intégré | 2xM20 |
| 40-110 | 650 | 800-3500 | 30-800 | 0,27-3,50 | 0,27-3,50 | intégré | 2xM20 |
| 50-70 | 400 | 950-4100 | 15-490 | 0,17-2,15 | 0,17-2,15 | intégré | 2xM20 |
| 50-80 | 500 | 950-4600 | 15-600 | 0,17-2,65 | 0,17-2,65 | intégré | 2xM20 |
| 50-110 | 1050 | 800-3300 | 40-1250 | 0,30-5,50 | 0,30-5,50 | intégré | 2xM20 |
| 65-90 | 650 | 800-2800 | 40-800 | 0,30-3,50 | 0,30-3,50 | intégré | 2xM20 |
| 65-110 | 1200 | 800-3400 | 40-1450 | 0,30-6,40 | 0,30-6,40 | intégré | 2xM20 |
| 80-40 | 650 | 900-2400 | 40-800 | 0,30-3,50 | 0,30-3,50 | intégré | 2xM20 |
| 80-90 | 1300 | 930-3300 | 40-1550 | 0,30-6,80 | 0,30-6,80 | intégré | 2xM20 |

DIMENSIONS - PRIUX MASTER

Schéma A

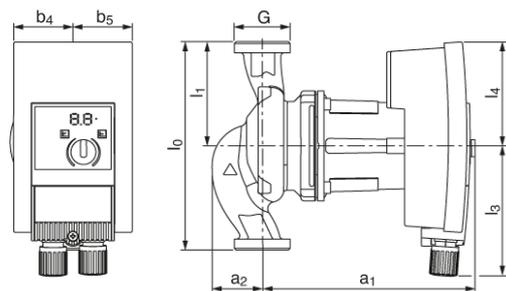
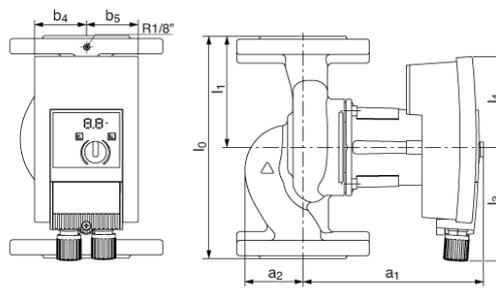


Schéma B



| | Diamètre Nominal | Raccordement tube | Filetage | a1 | a2 | b4 | b5 | l0 | l1 | l3 | l4 | Poids | Plan |
|--|------------------|-------------------|----------|-------|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-------|------|
| | DN | Rp | G | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | kg | - |
| | 25-55 | — | 1 | 1 1/2 | 183 | 44 | 51 | 180 | 90 | 113 | 90 | 4,5 | A |
| | 25-65 | — | 1 | 1 1/2 | 183 | 44 | 51 | 180 | 90 | 113 | 90 | 4,5 | A |
| | 25-90 | — | 1 | 1 1/2 | 201 | 47 | 64 | 180 | 90 | 135 | 98 | 5,3 | A |
| | 32-55 | — | 1 1/4 | 2 | 183 | 44 | 51 | 180 | 90 | 113 | 90 | 4,6 | A |
| | 32-65 | — | 1 1/4 | 2 | 183 | 44 | 51 | 180 | 90 | 113 | 90 | 4,6 | A |
| | 32-90 | — | 1 1/4 | 2 | 201 | 47 | 64 | 180 | 90 | 135 | 98 | 5,4 | A |
| | 40-30 | 40 | — | — | 178 | 57 | 51 | 220 | 110 | 113 | 90 | 8,6 | B |
| | 40-60 | 40 | — | — | 204 | 48 | 64 | 220 | 110 | 135 | 98 | 9,2 | B |
| | 40-80 | 40 | — | — | 264 | 64 | 71 | 250 | 125 | 152 | 109 | 13 | B |
| | 40-110 | 40 | — | — | 323 | 62 | 87 | 250 | 125 | 160 | 169 | 21 | B |
| | 50-60 | 50 | — | — | 209 | 46 | 64 | 240 | 120 | 135 | 98 | 10,5 | B |
| | 50-70 | 50 | — | — | 267 | 53 | 71 | 280 | 140 | 152 | 109 | 14,2 | B |
| | 50-80 | 50 | — | — | 267 | 53 | 71 | 280 | 140 | 152 | 109 | 14,2 | B |
| | 50-110 | 50 | — | — | 325 | 66 | 87 | 340 | 170 | 160 | 169 | 25 | B |
| | 65-80 | 65 | — | — | 274 | 57 | 71 | 280 | 140 | 152 | 109 | 16,1 | B |
| | 65-90 | 65 | — | — | 334 | 70 | 87 | 340 | 170 | 160 | 169 | 25,8 | B |
| | 65-110 | 65 | — | — | 332 | 66 | 87 | 340 | 170 | 160 | 169 | 27,5 | B |
| | 80-40 | 80 | — | — | 335 | 84 | 87 | 360 | 180 | 160 | 169 | 29 | B |
| | 80-90 | 80 | — | — | 335 | 84 | 87 | 360 | 180 | 160 | 169 | 30,4 | B |
| | 100-90 | 100 | — | — | 345 | 85 | 87 | 360 | 180 | 160 | 169 | 33,4 | B |

[Lien vers la fiche du produit](#)