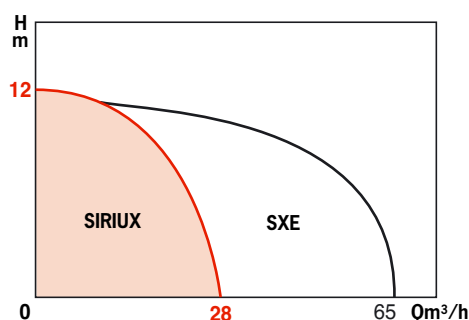


PLAGES D'UTILISATION

Débits jusqu'à :	28 m³/h*
Hauteurs mano. jusqu'à :	12 m CE
Pression de service maxi :	10 bars
Plage de température :	-10° à +110°C
Température ambiante maxi :	+40°C
DN orifices :	32 à 65

*42 m³/h : fonct. en parallèle



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.



• SIRIUX-50-60



• SIRIUX D-32-70

CONCEPTION

• Partie hydraulique

Corps simples ou doubles 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 cataphorèse pour résister à la corrosion.

• Moteur

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

Moteur synchrone à technologie E.C.M. (Electronically Commuted 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



Siriux avec moteur EC

Vitesse : 1 400 à 4 800 tr/mn
Tension réseau : mono 230 V $\pm$ 10 %
Fréquence : 50 Hz
Classe d'isolation : F (155° C)
Indice de protection : IP 44
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

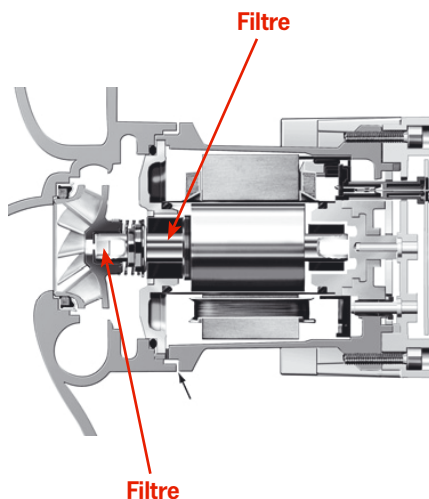
Ces circulateurs s'adaptent à tous types d'installation de chauffage, de climatisation et de réfrigération. Ils couvrent une plage de température du fluide de -10° C à +110° C en version standard.

• 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.



- Les circulateurs arrêtés par la commande marche/arrêt démarrent pendant quelques instants une fois par jour afin d'éviter tout blocage dû à un arrêt prolongé.

- Les modules électroniques sont équipés d'une mémoire non volatile pour le stockage des données. Protection des consignes en cas de coupure de courant.

- Les circulateurs, simples ou doubles, équipés de modules IF (en option, un module IF par moteur) permettent de réaliser de nombreuses fonctions de commande ou de surveillance à distance.

• Ergonomie

Raccordements électriques aisés et réglages facilités par accès direct en face avant au module de commande. La position de l'affichage sur l'écran LCD peut être ajustée en fonction de la position du module de commande.

CONSTRUCTION DE BASE

Pièces principales	Matériau
Corps de pompe	FGL 250
Roue	Composite (PPS – 40 % GF)
Arbre	Acier au chrome (X40 – Cr13)
Coussinets	Carbone imprégné métal

IDENTIFICATION

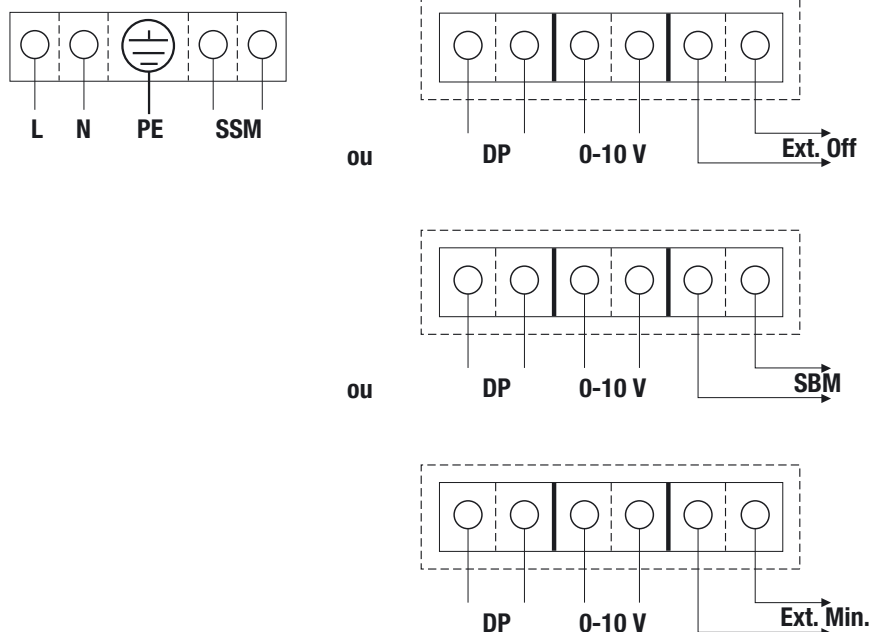
	SIRIUX	32 - 70
	SIRIUX - D	
Circulateur à haut rendement		
Pompe simple ou D : pompe double		
Diamètre nominal (DN) des brides asp/ref		
Hauteur manométrique (en dm) au débit nominal		

CHARGE MINI À L'ASPIRATION (M.C.E.) selon température de fonctionnement

Température du fluide	Sirix – Sirix D						
	32-70	40-60	40-80	50-60	50-70	50-80	65-80
50° C	3	3	5	3	5	5	5
95° C	10	10	12	10	12	12	12
110° C	16	16	18	16	18	18	18

RACCORDEMENTS

Option : Modules IF



• Dans boîtes à bornes

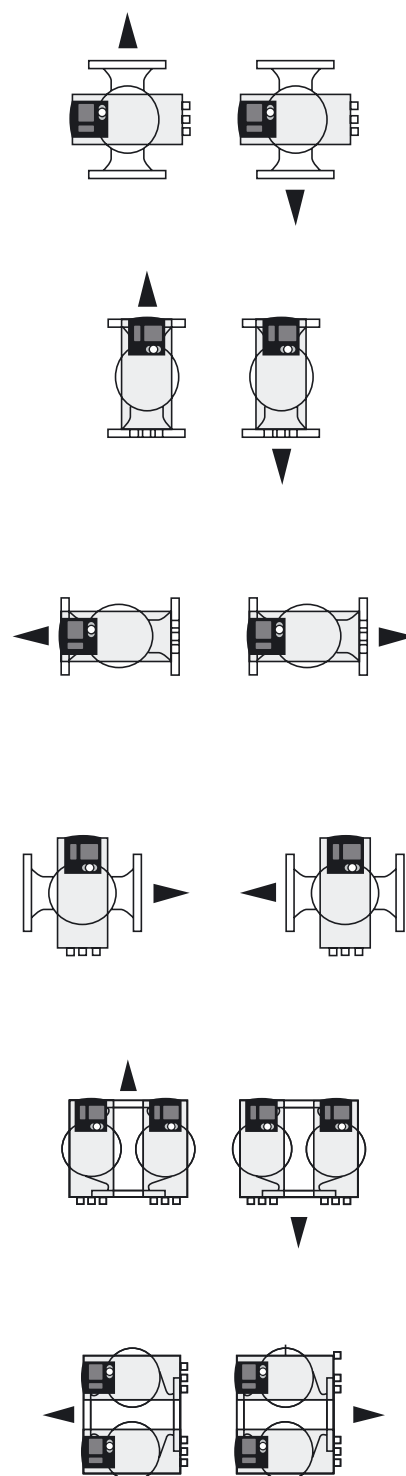
L – N : raccordement au réseau, courant mono 230 V – 50 Hz
 PE : mise à la terre
 SSM : contact sec pour report de défaut (normal fermé, ouverture sur défaut). Charge maxi : 1 A – 250 V – AC

• Sur Modules IF (en option)

DP : gestion pompe double (ou 2 pompes simples)
 0-10 V : entrée analogique pour signal de commande externe
 Ext. Off : marche-arrêt à distance (par contact externe)
 SBM : contact sec pour report état de marche (contact normalement ouvert, fermé si état de marche)
 Ext. Min : marche ou courbe mini à distance (par contact externe)

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 : marche/arrêt, mode de pilotage ΔP constant, ΔP variable 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 peut être réglée manuellement sur une valeur constante entre 1 400 et 4 800 tr/mn (selon modèles)

• Ralenti automatique

Le fort développement des installations de régulation jour/nuit, s'est traduit par la régulation horaire ou thermostatique des chaudières, mais non par celle des circulateurs, qui consomment de l'énergie à accélérer la circulation d'eau froide.

• Télésurveillance

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

• Pilotage externe (avec module IF)

Ce mode de pilotage désactive le pilotage dans le module de commande.

Il permet, par l'intermédiaire d'un signal analogique 0-10 V, les fonctions suivantes :

- réglage à distance du point de consigne ΔP – constant
- réglage à distance du point de consigne ΔP – variable
- réglage à distance de la vitesse entre vitesse mini et vitesse maxi
- marche-arrêt externe

• Circulateurs doubles

Équipés de deux modules IF (InterFace), les Sîriux bénéficient des fonctions supplémentaires suivantes :

Normal/secours

Le débit demandé est fourni par une seule pompe, l'autre pompe se mettant en marche en cas de défaut de la première pompe ou après 24 heures de marche effective de cette dernière.

Marche en cascade

En charge minimale, seule la pompe en service fonctionne. La pompe de secours s'enclenche lorsque les radiateurs demandent un plus fort débit. A partir de ce point, (point de commutation) la vitesse nominale des deux pompes augmente de façon synchrone en cas de besoin. Après 24 heures de marche effective, il y a permutation de la pompe maître qui devient esclave. Cette fonction augmente les économies d'énergie par rapport à une marche parallèle conventionnelle en évitant les nombreux enclenchements/déclenchements. (Voir courbes de fonctionnement en cascade ci-contre).

• Fonctions supplémentaires (modules IF)

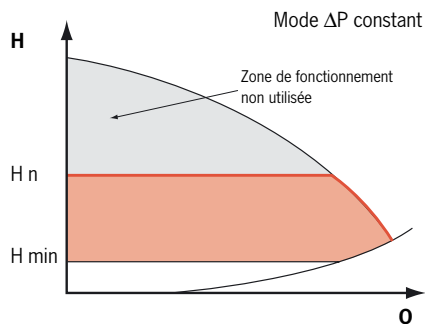
Il existe trois types de modules IF :

- module IF – Ext. Off
 - module IF – SBM
 - module IF – Ext. Min.
- ayant 2 fonctions communes et 1 fonction dédiée.

Modules	Ext. Off	SBM	Ext. Min
Fonctions			
Gestion pompe double	x	x	x
Entrée analogique 0-10 V	x	x	x
Marche/Arrêt à distance	x		
Report de marche		x	
Marche mini à distance			x

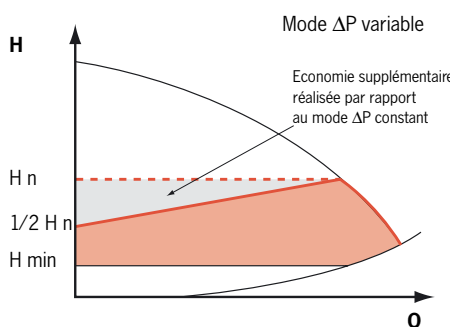
COURBES DE PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Fonctionnement en ΔP constant



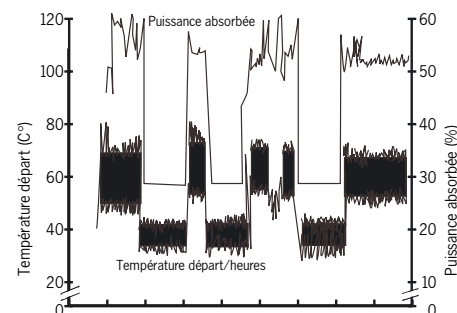
L'électronique maintient constante, via le régime de débit autorisé, la pression différentielle produite par la pompe à la valeur de pression différentielle de consigne H_n , jusqu'à la courbe de fonctionnement caractéristique maximale.

Fonctionnement en ΔP variable



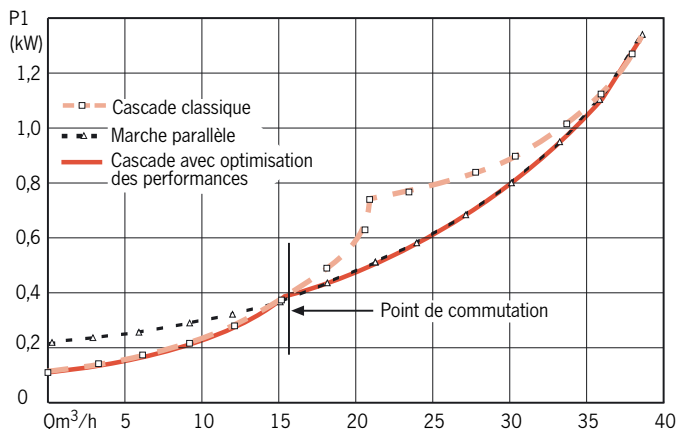
L'électronique modifie de façon linéaire entre H_n et $1/2 H_n$ la valeur de pression différentielle de consigne à respecter par la pompe. La valeur de pression différentielle de consigne H augmente ou diminue avec le débit demandé.

Fonctionnement en ralenti automatique



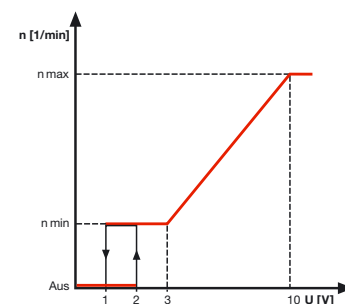
Ce dispositif permet de réaliser jusqu'à 25% d'économie supplémentaire par rapport à un fonctionnement en ΔP -constant. Lorsque l'installation de chauffage atteint une certaine température basse, le circulateur tourne sur une vitesse constante réduite jusqu'à une nouvelle élévation de température.

Fonctionnement en cascade synchronisée

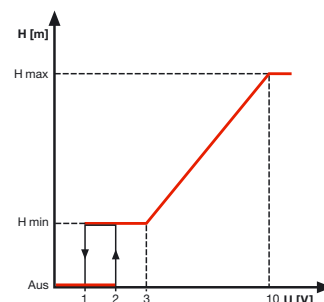


Fonctionnement en cascade d'un DXE équipé de deux modules IF. A débit équivalent, le circulateur utilise automatiquement la courbe de moindre puissance. (Ex. : DXE 50-50 - Δp -c - $H_n = 2m$)

COMMANDES



Commande à distance de la vitesse par signal 0-10 V



Commande à distance du point de consigne par signal 0-10 V

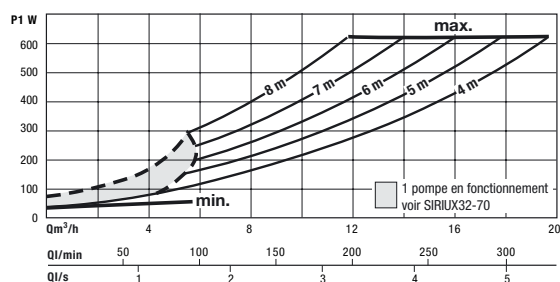
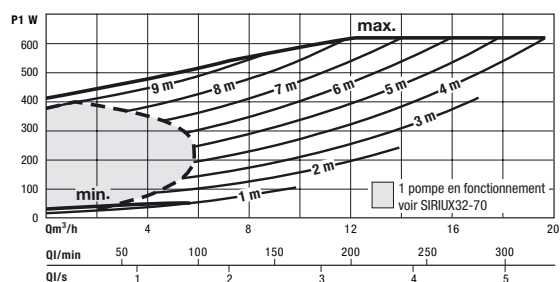
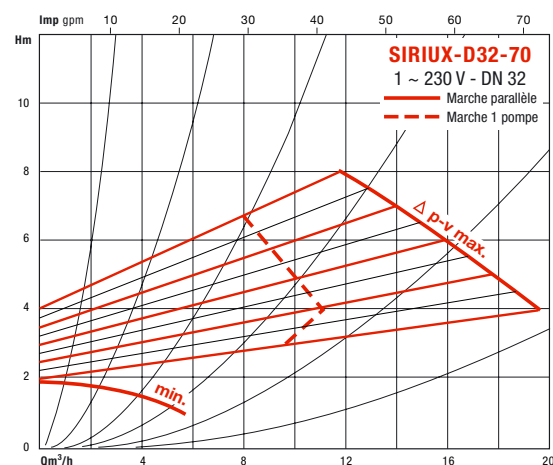
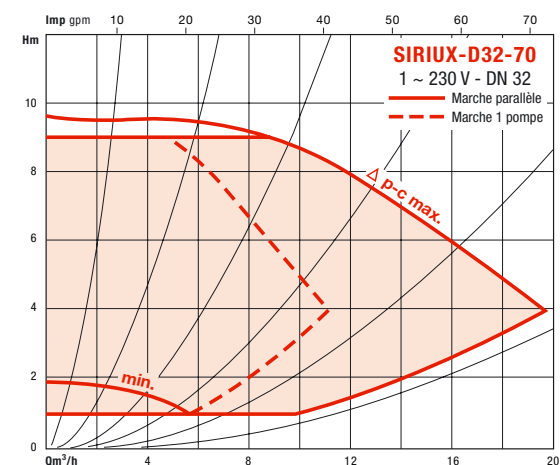
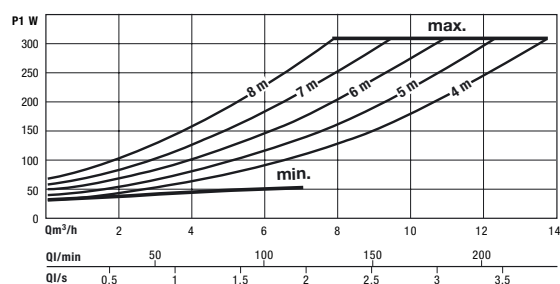
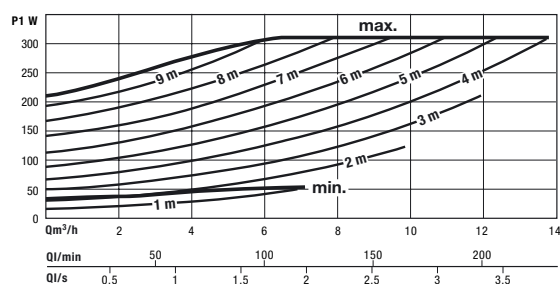
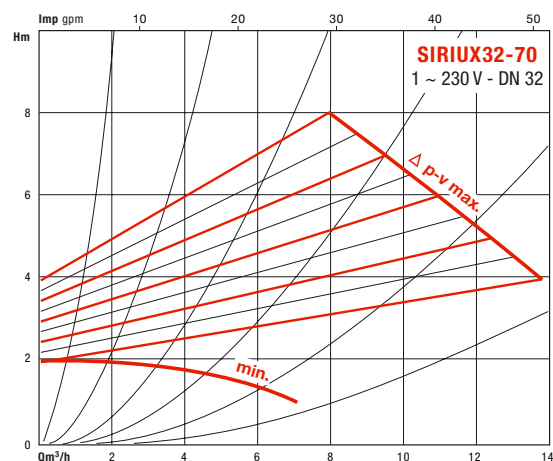
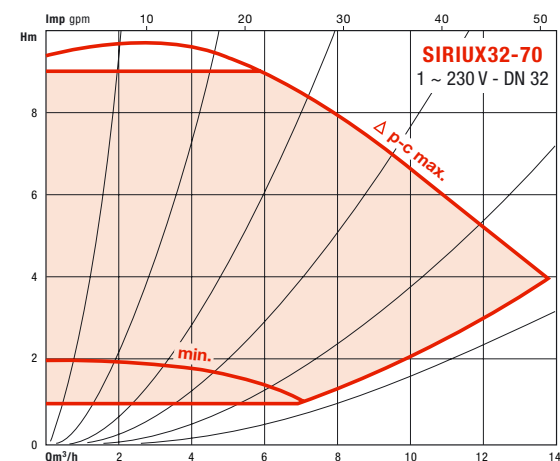
TABLE DE FONCTIONS

	SIRIUX SIRIUX-D
Fonctions manuelles	
Marche/Arrêt pompe	x
Choix du mode de régulation (ΔP -c, ΔP -v, régulateur)	x
Réglage de la valeur de consigne de pression différentielle	x
Réglage manuel de la vitesse	x
Réglage de la position de l'afficheur	x
Réglage auto jour/nuit	x
Fonctions automatiques	
Réglage en continu de la vitesse en ΔP -c	x
Réglage en continu de la vitesse en ΔP -v	x
Protection thermique du moteur, avec déclenchement automatique	x
Fonction anti-blocage (arrêt prolongé)	x
Commutation jour/nuit	x
Fonctions de commande externes¹	
Report défaut à distance	x
Marche/Arrêt à distance	avec Module IF
Marche Mini à distance	avec Module IF
Report de marche à distance	avec Module IF
Entrée de commande 0-10 V pour réglage à distance de la vitesse	avec Module IF
Entrée de commande 0-10 V pour réglage à distance du point de consigne	avec Module IF
Fonctions de signalisation et d'affichage	
Afficheur LCD pour affichage des données de la pompe (orientable)	x
Codes d'erreurs	x
Voyant de signalisation des défauts	x
Management pompe double (2 x pompe simple)²	
Mode normal/Secours (commutation automatique en cas de défaut/changement de pompe en fonction du temps)	avec Modules IF
Mode cascade (mise en/hors circuit aux charges de pointe pour une consommation d'énergie optimisée)	avec Modules IF

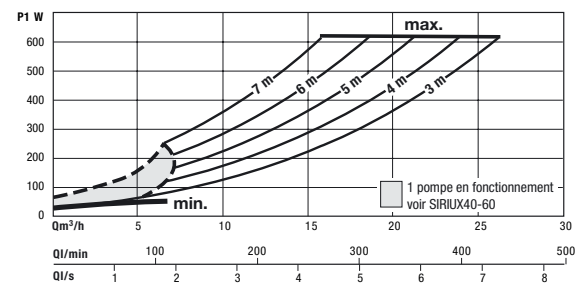
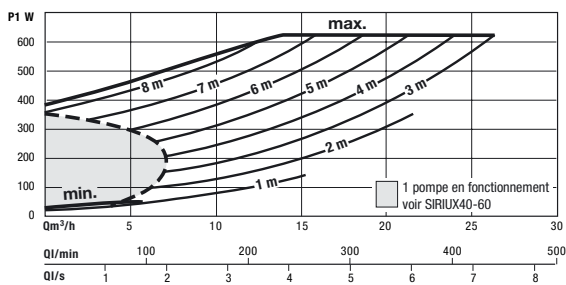
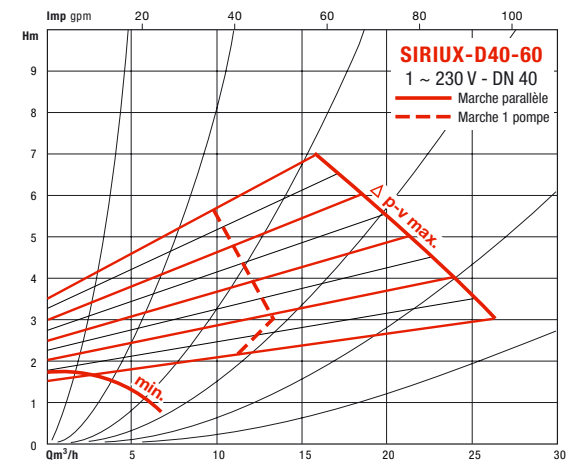
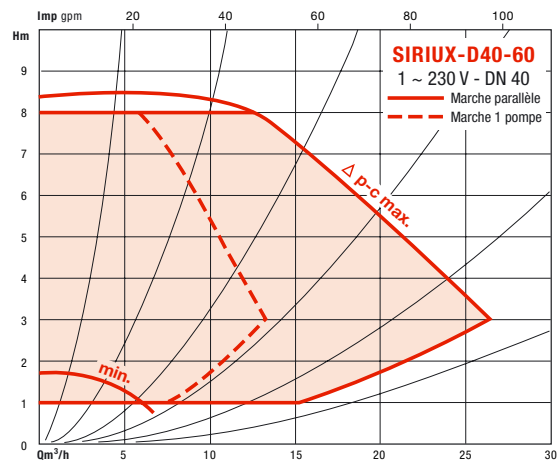
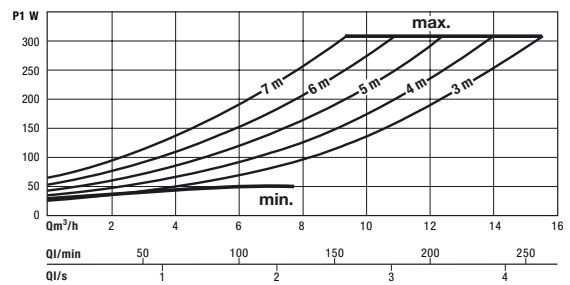
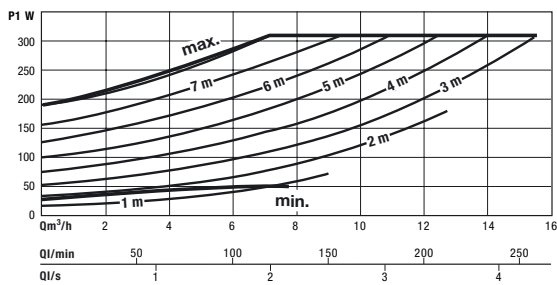
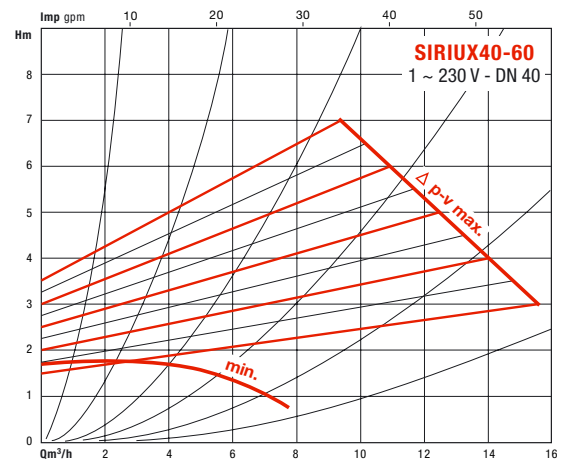
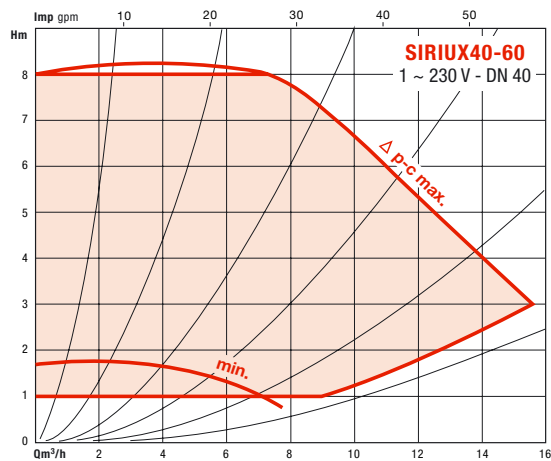
¹Choisir le module IF approprié

²Avec 2 modules IF

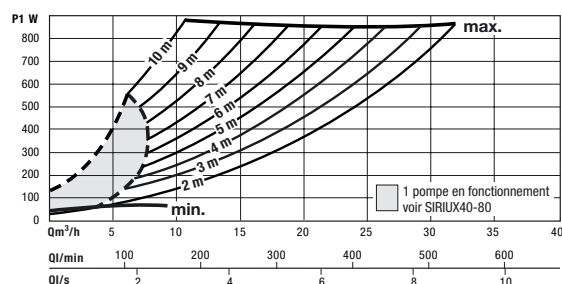
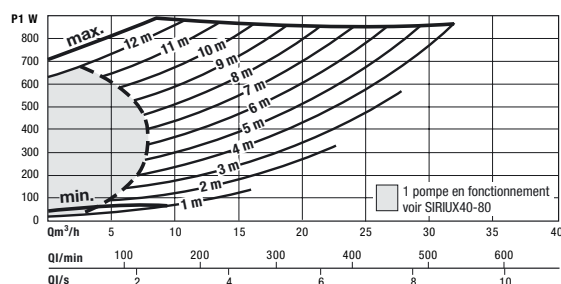
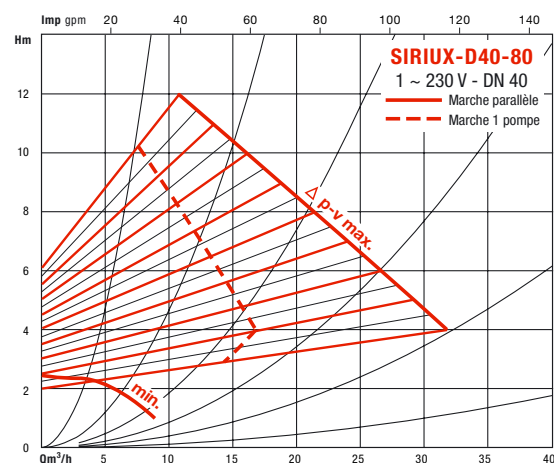
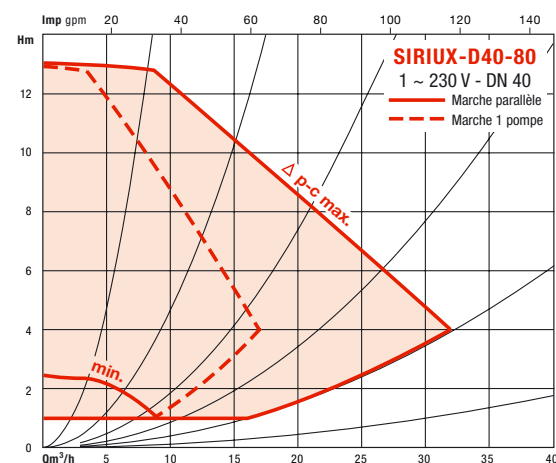
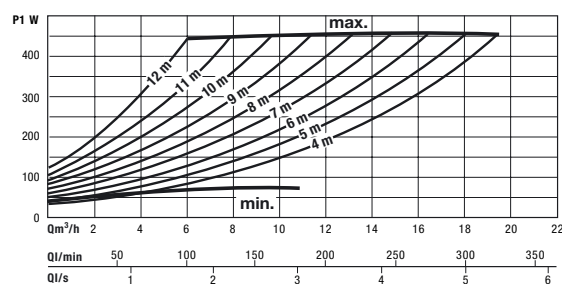
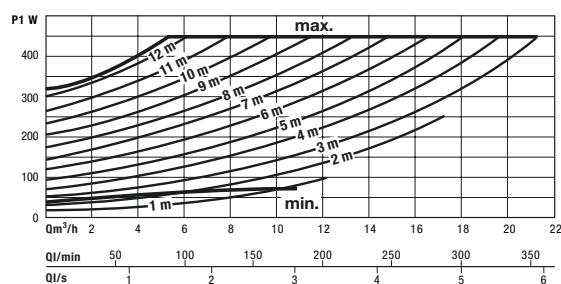
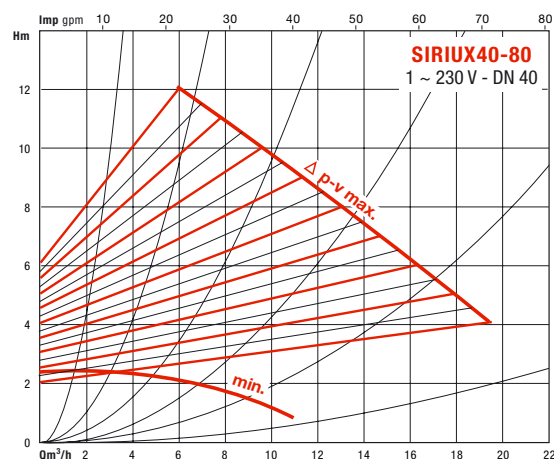
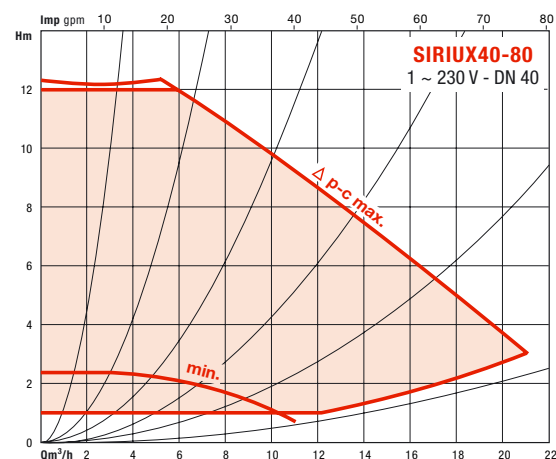
PERFORMANCES HYDRAULIQUES SIRIUX 32-70 ET SIRIUX-D 32-70



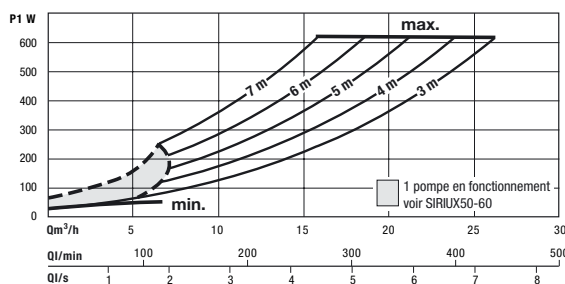
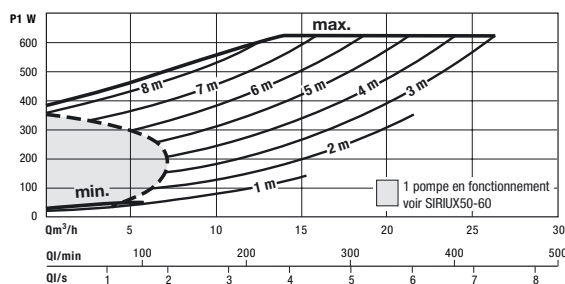
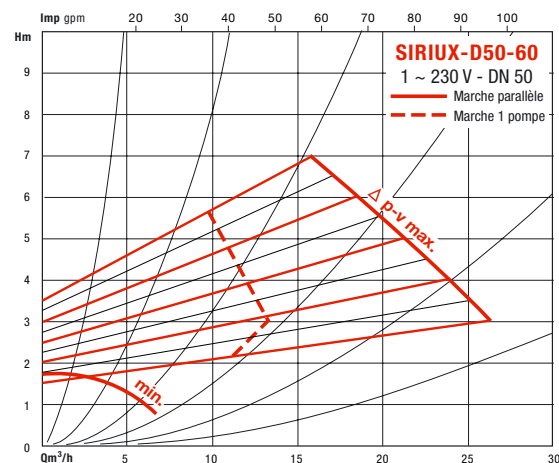
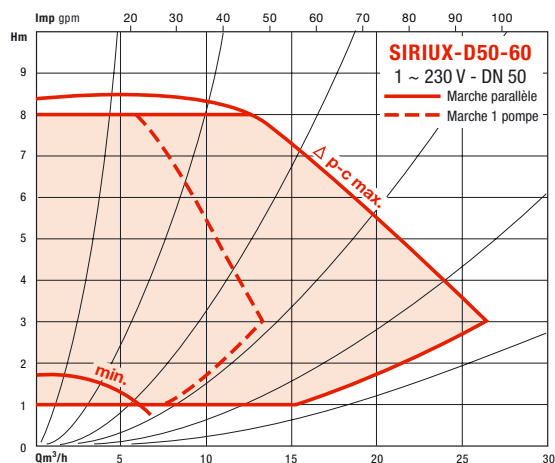
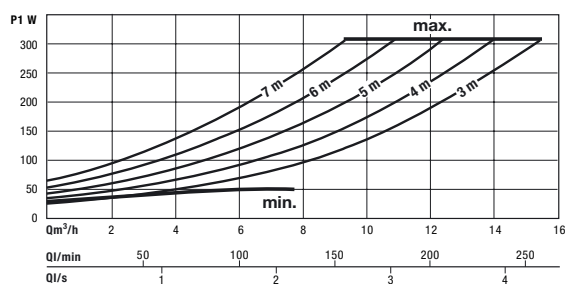
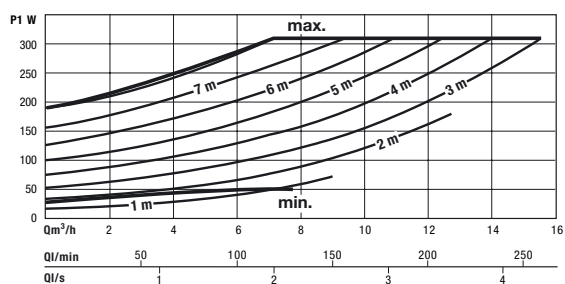
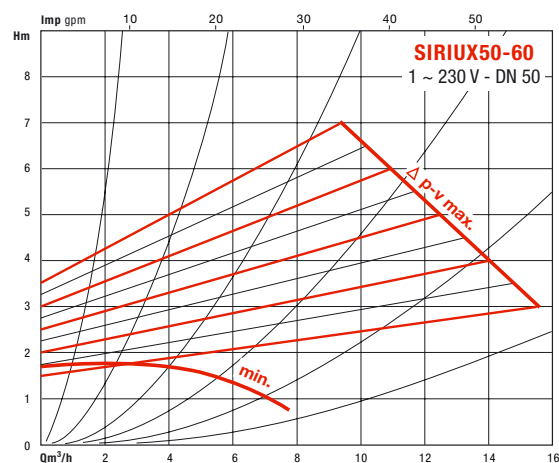
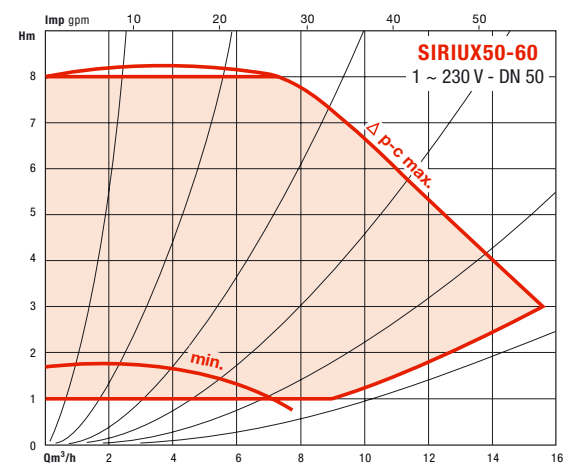
PERFORMANCES HYDRAULIQUES SIRIUX 40-60 ET SIRIUX-D 40-60



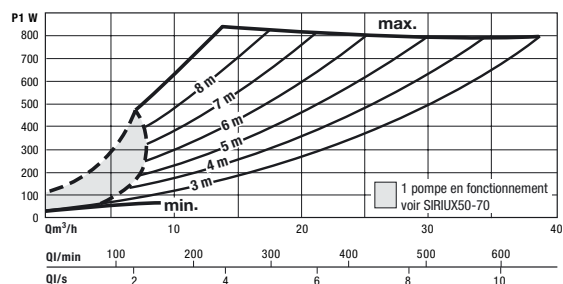
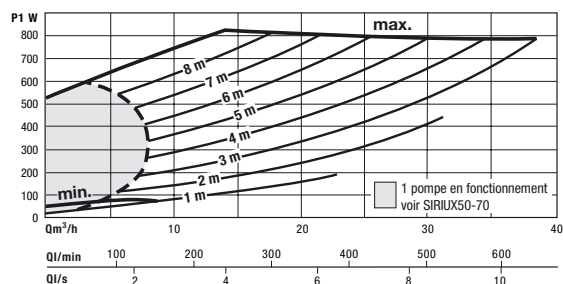
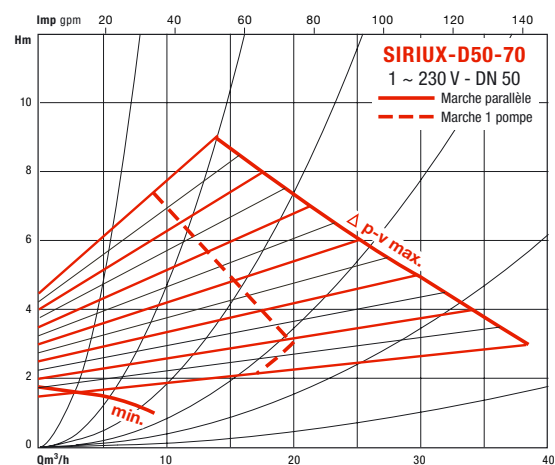
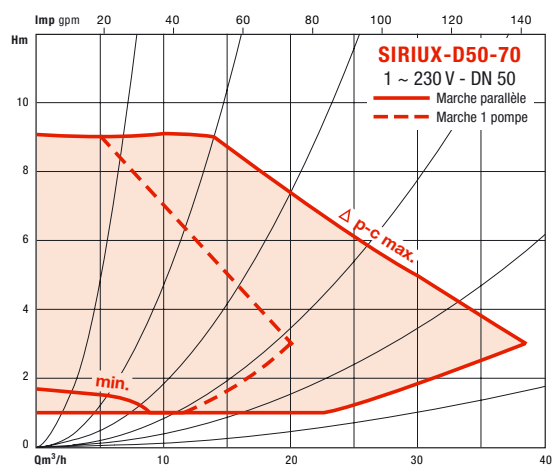
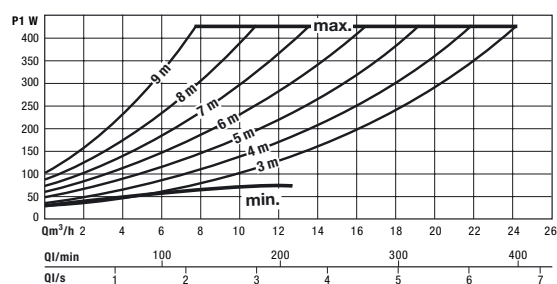
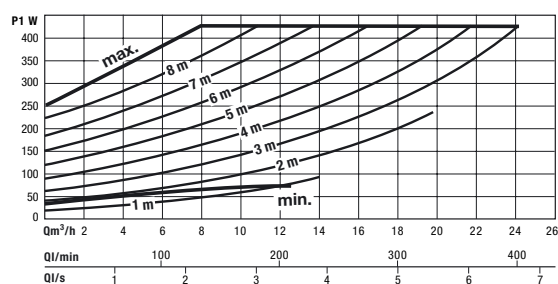
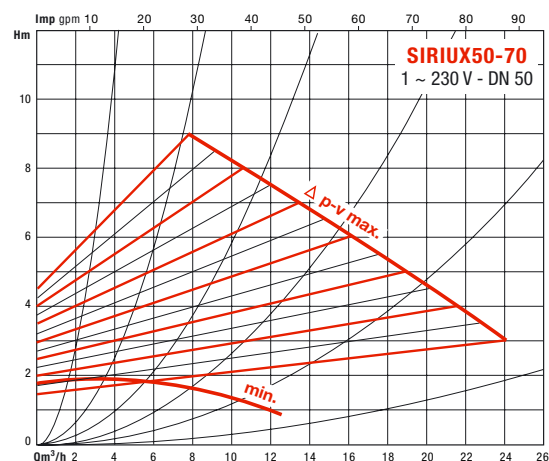
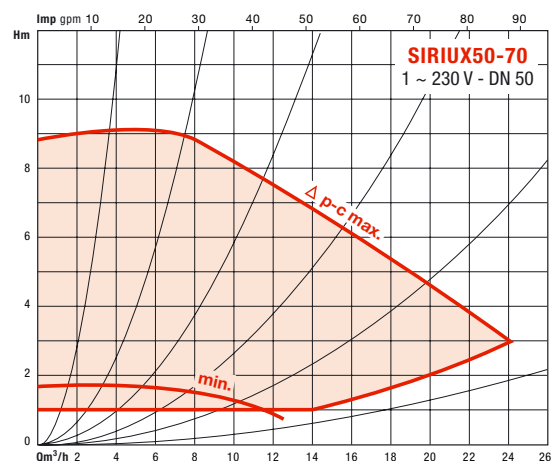
PERFORMANCES HYDRAULIQUES SIRIUX 40-80 ET SIRIUX-D 40-80



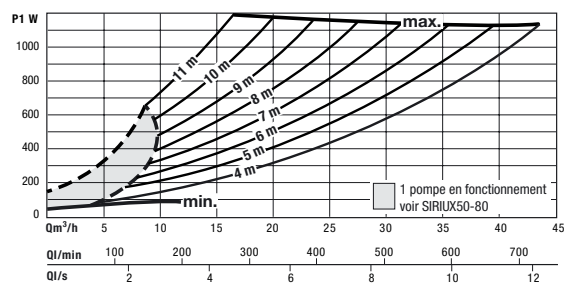
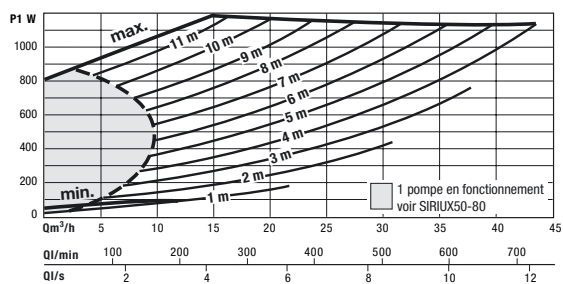
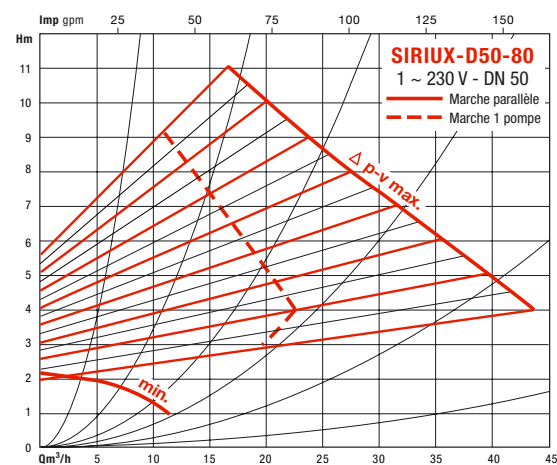
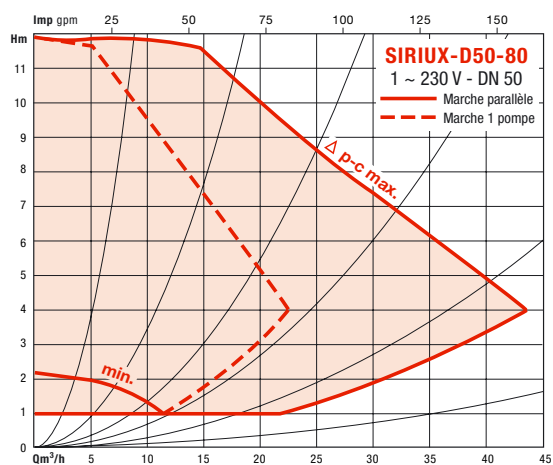
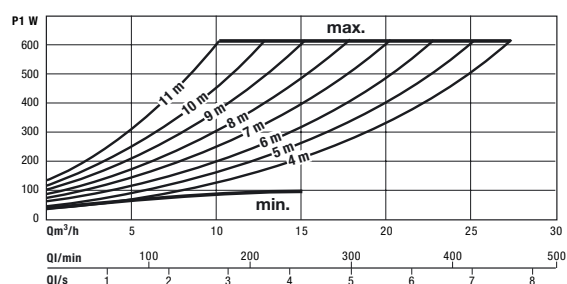
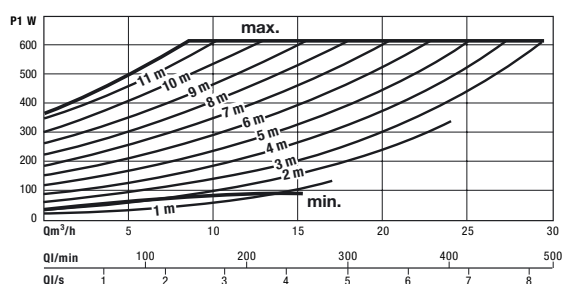
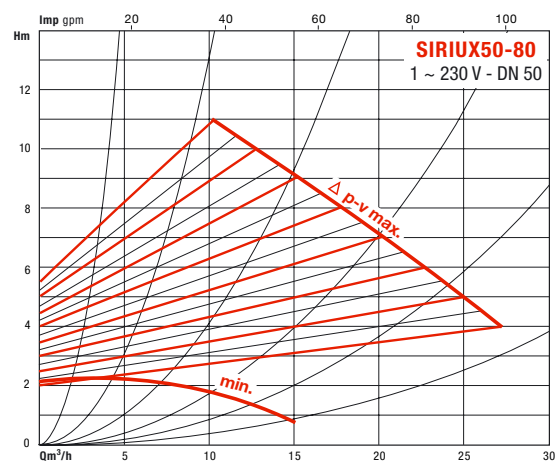
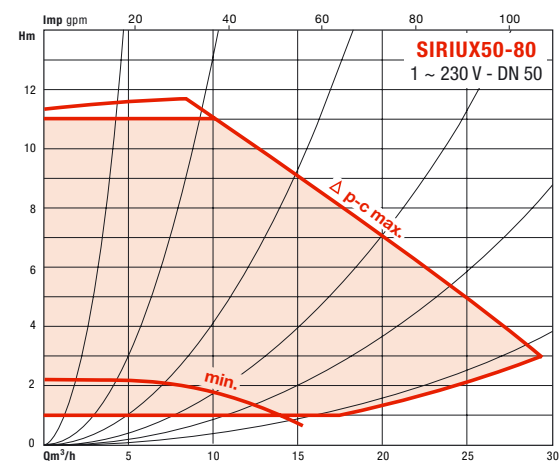
PERFORMANCES HYDRAULIQUES SIRIUX 50-60 ET SIRIUX-D 50-60



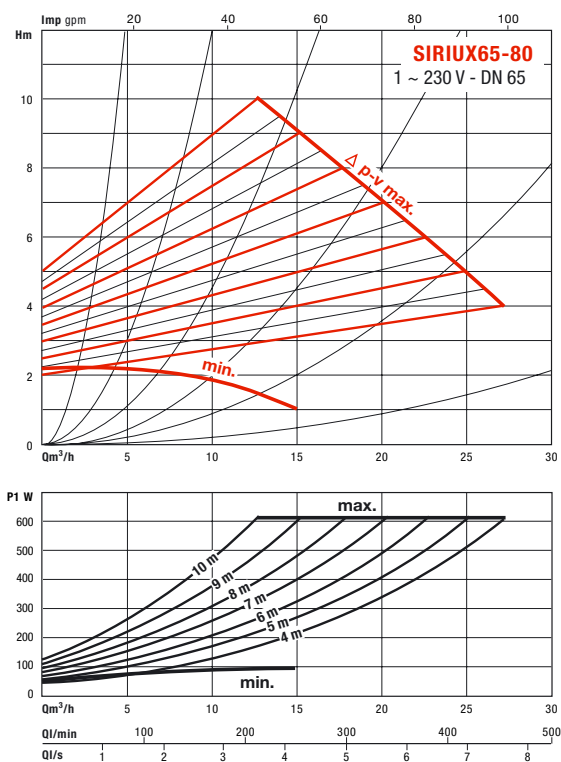
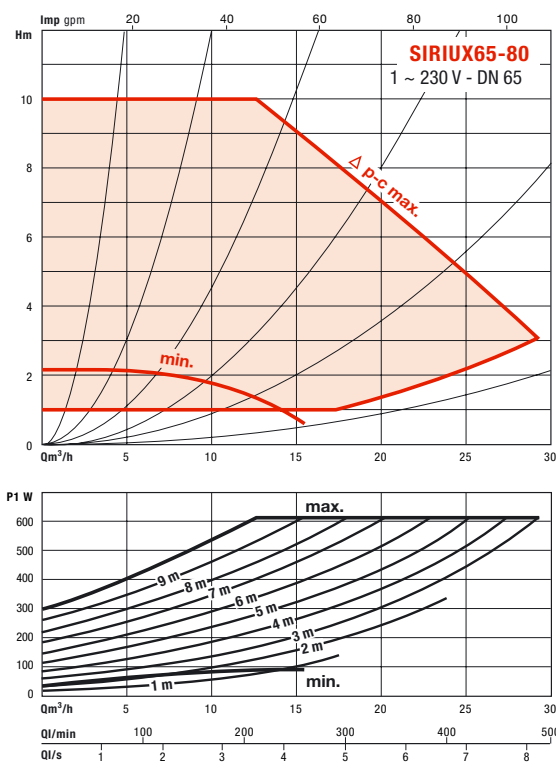
PERFORMANCES HYDRAULIQUES SIRIUX 50-70 ET SIRIUX-D 50-70



PERFORMANCES HYDRAULIQUES SIRIUX 50-80 ET SIRIUX-D 50-80



PERFORMANCES HYDRAULIQUES SIRIUX 65-80



PARTICULARITÉS

a) Conditionnement

Livrés emballés avec joints de bride et boulons, sans contre-brides (options).

b) Maintenance

Rechange bloc-moteur et module électronique.

ACCESSOIRES RECOMMANDÉS

Contre-brides rondes à souder PN 10/16

Vannes d'isolement

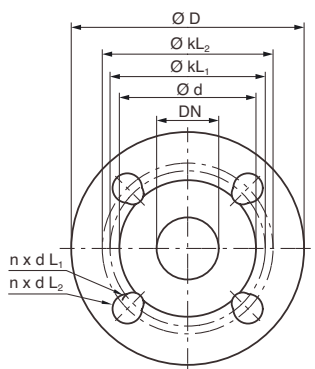
Modules IF

- SBM

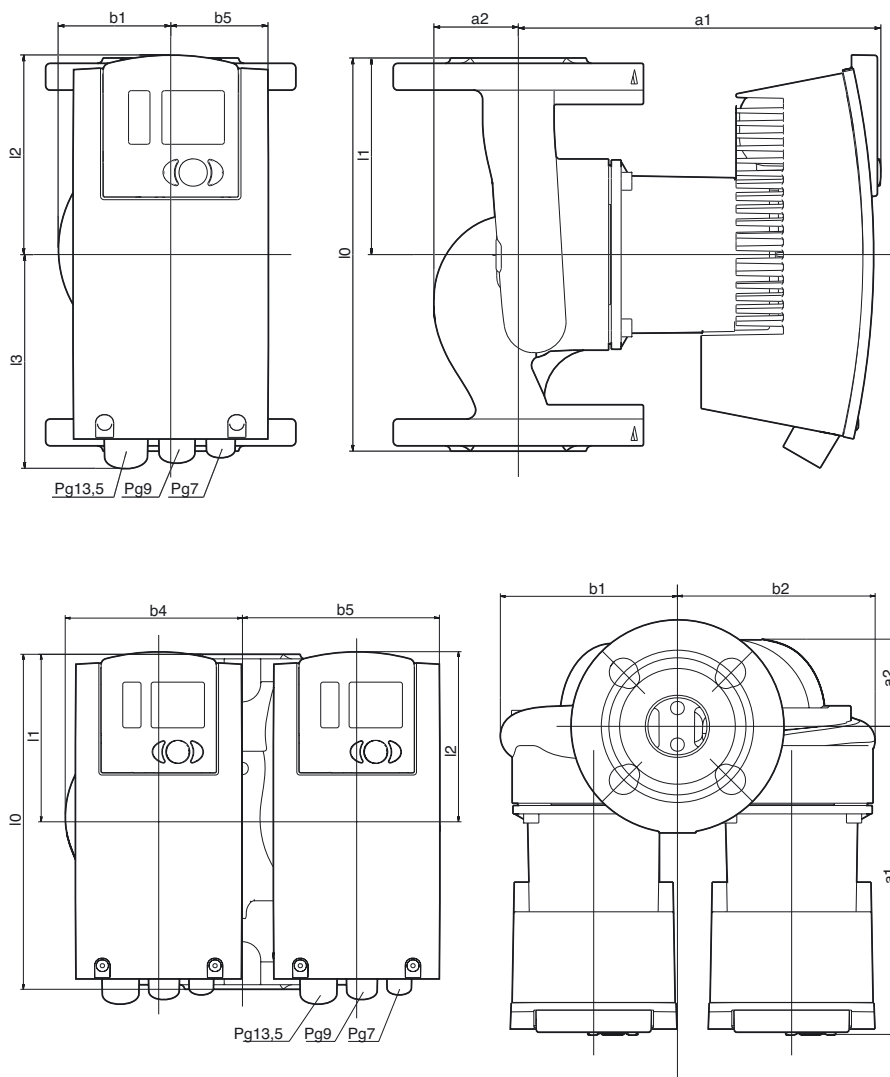
- ou Ext. Off

- ou Ext. min.

BRIDES



	DN	Ø D mm	Ø d mm	Ø kL1/kL2 mm	n x d L1/d L2 St. x mm
Sirius 32-70	32	140	76	90/100	4x14/19
Sirius 40-60	40	150	84	100/110	4x14/19
Sirius 40-80	40	150	84	100/110	4x14/19
Sirius 50-60	50	165	99	110/125	4x14/19
Sirius 50-70	50	165	99	110/125	4x14/19
Sirius 50-80	50	165	99	110/125	4x14/19
Sirius 65-80	65	185	118	130/145	4x14/19



Référence Commande	a1 mm	a2 mm	a3 mm	i0 mm	i1 mm	i2 mm	i3 mm	i4 mm	b1 mm	b2 mm	b3 mm	b4 mm	b5 mm	P2 W	Vitesse tr/min	P1 W	I A	presse étoupe
Sirius 32-70	203	48	65	220	110	55	127	112			78	54,6	54,6	200	1600-4800	16-310	0,16-1,37	1x7/1x9/1x13,5
Sirius 40-60	202	53	63	220	110	55	127	112			75	54,7	54,7	200	1800-4800	18-310	0,17-1,37	1x7/1x9/1x13,5
Sirius 40-80	252	62	84	250	125	65	142	125			92	65,5	65,5	350	1400-4600	21-450	0,16-2,01	1x7/1x9/1x13,5
Sirius 50-60	207	50	65	240	120	55	127	112			78	54,8	54,8	200	1800-4800	18-310	0,17-1,37	1x7/1x9/1x13,5
Sirius 50-70	256	61	83	280	140	65	142	125			92	65,5	65,5	350	1400-4100	21-430	0,16-1,88	1x7/1x9/1x13,5
Sirius 50-80	256	61	83	280	140	65	142	125			92	65,5	65,5	500	1400-4600	21-620	0,16-2,70	1x7/1x9/1x13,5
Sirius 65-80	256	61	83	280	140	65	142	125			92	65,5	65,5	500	1400-4600	21-620	0,16-2,70	1x7/1x9/1x13,5
Sirius D 32-70	203	57		220	110		127	112	117	130		110	130	200	1600-4800	16-310	0,16-1,37	1x7/1x9/1x13,5
Sirius D 40-60	199	64		220	110		127	112	125	138		115	135	200	1600-4800	16-310	0,17-1,37	1x7/1x9/1x13,5
Sirius D 40-80	252	62		250	125		142	125	151	144		145	145	350	1400-4600	21-450	0,16-2,01	1x7/1x9/1x13,5
Sirius D 50-60	203	61		240	120		127	112	123	135		113	132	200	1800-4800	18-310	0,17-1,37	1x7/1x9/1x13,5
Sirius D 50-70	256	62		280	140		142	125	159	148		145	145	350	1400-4100	21-430	0,16-1,88	1x7/1x9/1x13,5
Sirius D 50-80	256	62		280	140		142	125	159	148		145	145	500	1400-4600	21-620	0,16-2,70	1x7/1x9/1x13,5

NOTES

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

NOTES

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines across its entire width, providing a template for writing or drawing. The margins are consistent on all sides.