

CHAUFFAGE / CLIMATISATION



Rappels techniques Chauffage / Climatisation

Qu'est ce que la production d'eau chaude :

Cette définition comprend tous les systèmes où :

- L'eau chaude est à une température inférieure à 100°C
- L'eau chaude est générée de manière centralisée
- L'eau chaude est utilisée pour transporter la chaleur dans les installations en boucle fermée pour des systèmes de chauffage individuels ou collectifs.

La taille de ces installations peut varier d'une habitation individuelle à un réseau de chauffage urbain.

Les pompes sont nécessaires à la circulation de l'eau dans l'installation. Pour le dimensionnement de la pompe, deux aspects essentiels ne doivent pas être oubliés :

- Débit d'installation. On doit calculer le débit maximal probable.

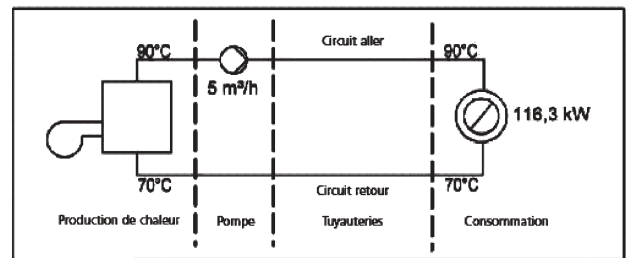
Hauteur de colonne d'eau. Doit être suffisante pour compenser les pertes de charges dans les tuyauteries et les organes de consommations.

Elle dépend des dimensions des tuyauteries.

Vitesse fixe ou vitesse variable ?

On devra choisir entre les deux systèmes en fonction du mode de régulation de la boucle où l'on prévoit d'installer la pompe :

- Dans une boucle à débit variable, il convient de choisir une pompe à vitesse variable avec une régulation en fonction de la pression différentielle P
- Dans une boucle à débit constant, une pompe à vitesse fixe suffira pour satisfaire les conditions requise.



Qu'est ce que la climatisation :

Par climatisation, on entend toutes les installations permettant d'abaisser la température et de contrôler la qualité de l'air dans les bâtiments résidentiels, commerciaux ou industriels ou autres.

On utilise dans ce but de l'eau froide produite de manière centralisée pour transporter le froid dans les systèmes de climatisation.

Les différents systèmes de climatisation, sont tous basés sur un même principe et utilise les mêmes composants.

Les pompes sont nécessaires à la circulation de l'eau dans l'installation. Pour le dimensionnement de la pompe, deux aspects essentiels ne doivent pas être oubliés :

Débit d'installation. On doit calculer le débit maximal probable.

Hauteur de colonne d'eau. Doit être suffisante pour compenser les pertes de charges dans les tuyauteries et les organes de consommations.

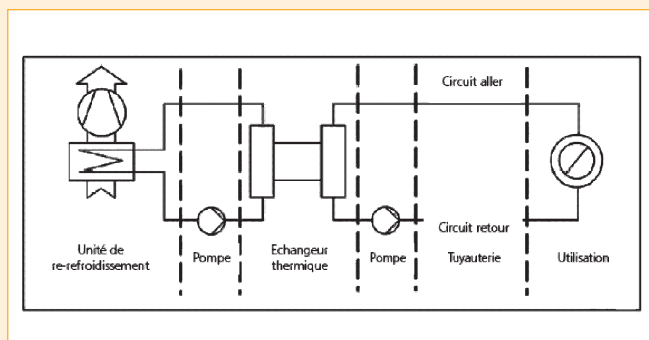
Elle dépend des dimensions des tuyauteries.

Vitesse fixe ou vitesse variable ?

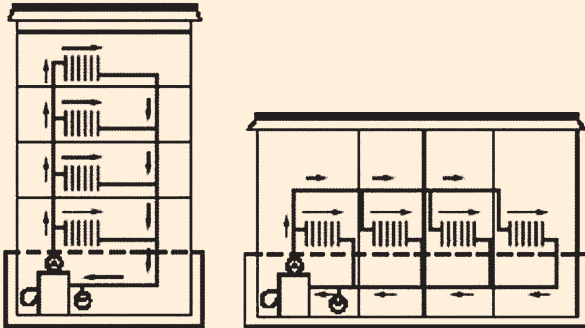
On devra choisir entre les deux systèmes en fonction du mode de régulation de la boucle où l'on prévoit d'installer la pompe :

Dans une boucle à débit variable, il convient de choisir une pompe à vitesse variable avec une régulation en fonction de la pression différentielle P.

Dans une boucle à débit constant, une pompe à vitesse fixe suffira pour satisfaire les conditions requise.



Détermination de la hauteur manométrique



Quelle que soit le type d'installation horizontale ou verticale du circuit dans cet exemple, les pertes de charges ainsi que la HMT sont identiques.

Attention dans une installation de chauffage, la HMT est indépendante de la Hauteur géométrique

Détermination du débit (Q en m³/h)

Pour déterminer le débit de l'installation plusieurs paramètres indispensables doivent être pris en compte :

- La puissance calorifique P (kW)
- La différence de température entre le circuit aller et le circuit retour T (°C) :
valeurs moyennes radiateurs : 15/20°C
valeurs moyennes planchers chauffant : 10°C
- Le facteur de puissance pour le liquide pompé (eau = 1.163)

$$Q(\text{m}^3/\text{h}) = \frac{P \text{ (kW)}}{T \text{ (}^\circ\text{C)} \times 1.163}$$

Produits pour le chauffage et la climatisation



Domestique

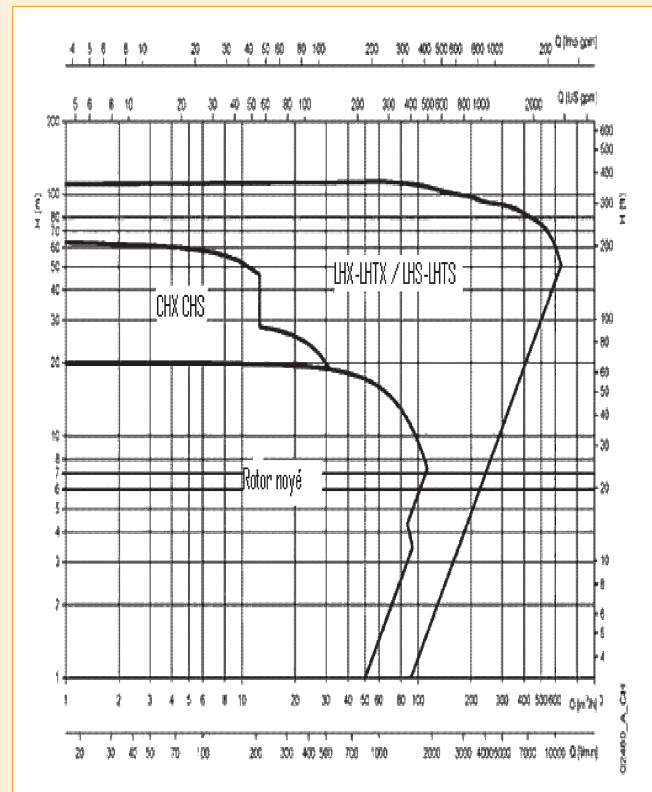


Petit collectif / Collectif



Variation par TECHNOVAR

		VITESSE FIXE	VITESSE VARIABLE	CHAUFFAGE	CLIMATISATION	EAU CHAUDE SANITAIRE
ROTOR NOYÉ	FLA 25	OUI	NON			
	FPA / FSA	OUI	NON			
	FLB / FTB 32 80	OUI	NON			
	FLE 25	OUI	NON			
	FLE / FTE 32 80	OUI	NON			
IN LINE	LHX / LHTX	OUI				
	LHS / LHST	OUI				
MONOBLOC	CENTRIXA	OUI				



FLA
R1

Circulateurs domestiques Chauffage - Climatisation



APPLICATIONS

> Circulateurs domestiques pour l'eau chaude et glacée pour les circuits de climatisation et de chauffage.



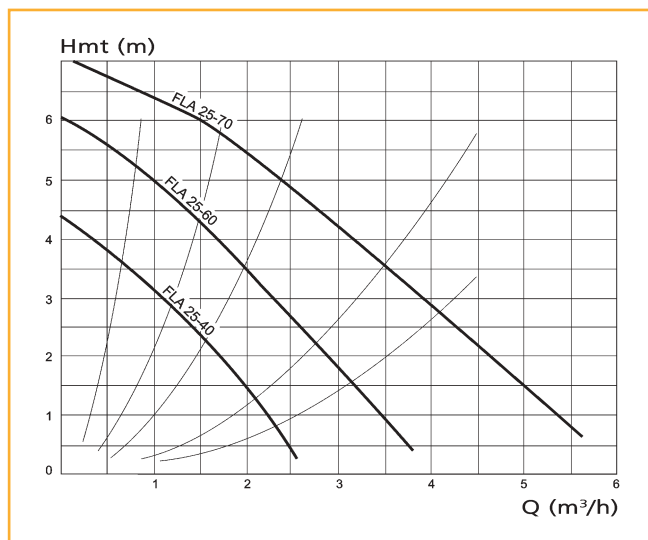
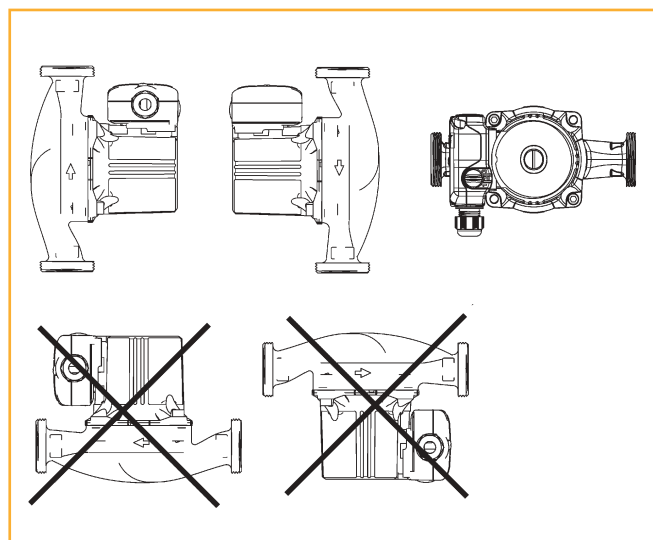
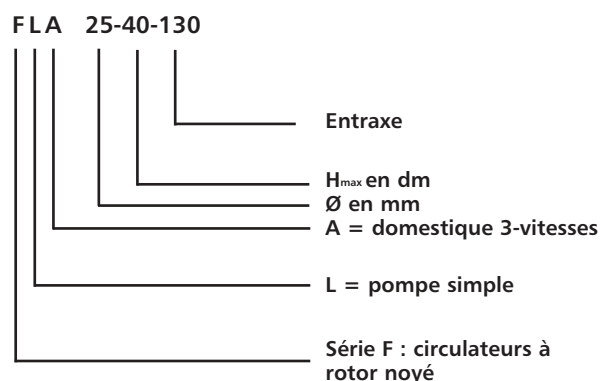
AVANTAGES PRODUIT

- Flexible
- Connexion possible des deux côtés de la boîte à borne
- Connexion électrique rapide voir photo ci-dessus
- Sécurité anti-blocage :
 - protection contre les particules grâce à l'arbre percé et aux filtres anti-particules en bronze
 - dégommage automatique
- Rendement optimisé

CONCEPTION

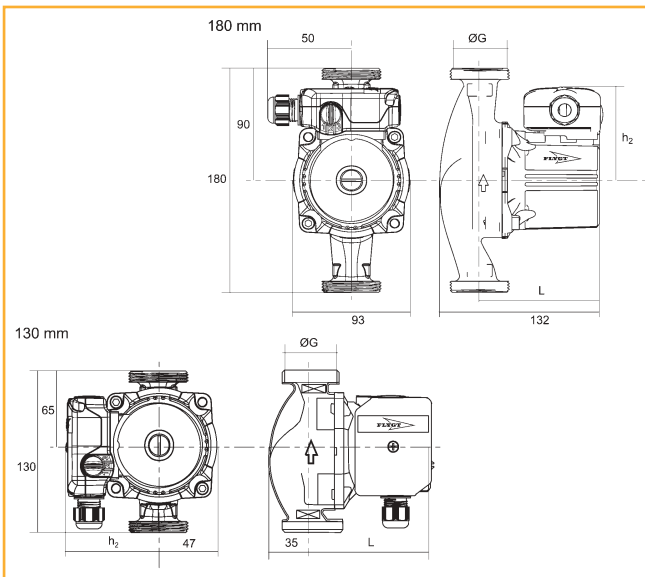
COMPOSANTS	MATERIAUX
Corps de pompe	Fonte
Roue	Matériau composite
Bague joint de roue	Inox
Joint d'étanchéité	Ethylène-Propylène
Arbre-chemise d'entrefer	Inox
Coussinets	Graphite

IDENTIFICATION



CONCEPTION FLA 25

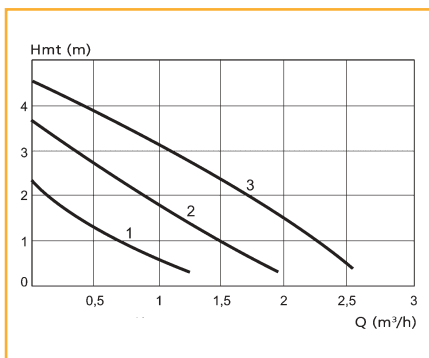
- > Fréquence : 50 Hz
- > Classe isolation : F
- > Bobinage mono : 230 V
- > Plage de temp. : -10°C à +110°C
- > Temp. ambiante maxi : +40°C
- > Orifices filetés : 1" 1/2
- > Protection thermique du moteur, intégrée avec réarmement automatique



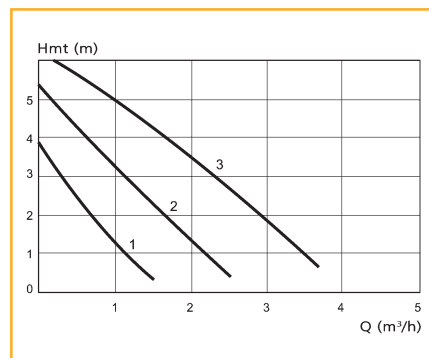
Désignation	PRIX H.T. €	REFERENCE	P2(w)	μFxV	Vitesse (tr/min)	Vitesse	P1 (W)	I (A)	Masse (Kg)	L (mm)	h2 (mm)	ØG (mm)
FLA 25-40-130		6101001600•	20	2x400	3	1900	65	0,28	2,35	98	73	1"1/2
					2	1400	46	0,20				
					1	1000	30	0,13				
FLA 25-40-180		6101001800•	20	2x400	3	1900	65	0,28	2,35	98	73	1"1/2
					2	1400	46	0,20				
					1	1000	30	0,13				
FLA 25-60-130		6101002000	40	2,6x400	3	1850	93	0,40	2,6	98	77	1"1/2
					2	1300	67	0,30				
					1	950	46	0,20				
FLA 25-60-180		6101002100•	40	2,6x400	3	1850	93	0,40	2,6	98	77	1"1/2
					2	1300	67	0,30				
					1	950	46	0,20				
FLA 25-70-130		6101002200	50	3,5x400	3	2240	100	0,64	2,6	109	77	1"1/2
					2	1560	71	0,50				
					1	1070	53	0,33				
FLA 25-70-180		6101002300	50	3,5x400	3	2240	100	0,64	2,6	109	77	1"1/2
					2	1560	71	0,50				
					1	1070	53	0,33				

• Produits disponibles sur stock

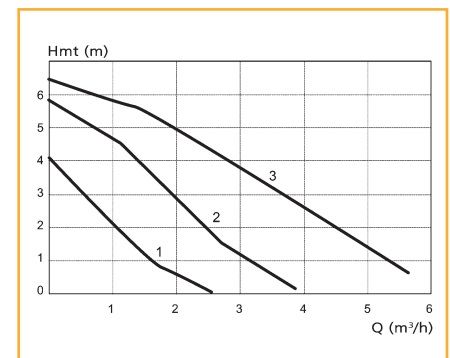
FLA 25-40



FLA 25-60



FLA 25-70



**FLE
25**

Circulateurs électroniques domestiques Chauffage

R1

APPLICATIONS

> Circulateurs domestiques universels pour l'eau chaude pour les circuits de chauffage.

AVANTAGES PRODUIT

- Trois plages préprogrammées :
 - installations neuves avec chauffage par le sol
 - installations standards correspondant à 80% des cas
 - installations anciennes avec des tuyauteries de grand diamètre

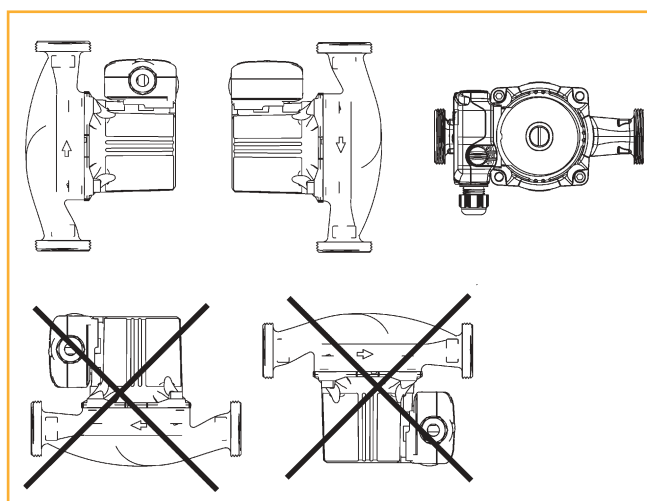
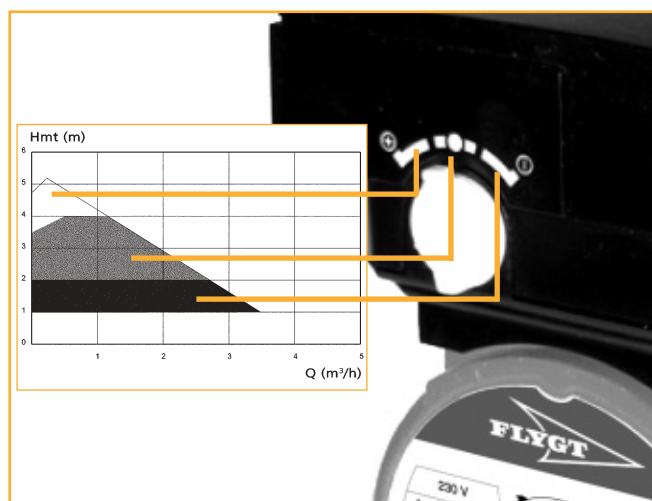
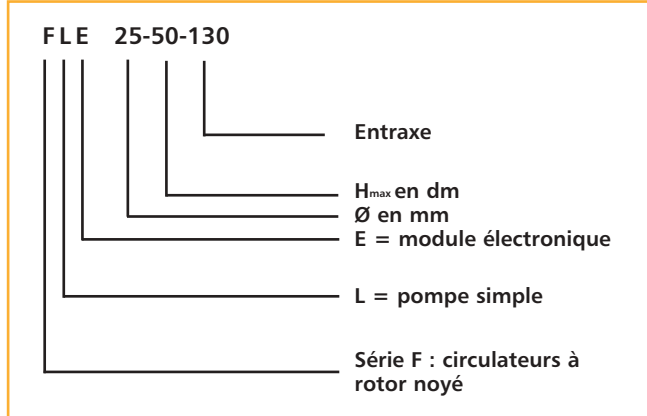


- Le circulateur s'adapte automatiquement au besoin de l'installation (aucun réglage)
- Sécurité anti-blocage :
 - protection contre les particules grâce à l'arbre percé et aux filtres anti-particules en bronze
 - dégommage automatique
- Comptpatible avec les robinets thermostatiques. Le FLE 25 adapte automatiquement sa vitesse aux besoins; il évite l'utilisation d'une soupape différentielle.
- Les connexions électriques sont simples et rapides voir photo ci-dessus.

CONCEPTION

COMPOSANTS	MATERIAUX
Corps de pompe	Fonte
Roue	Matériau composite
Bague joint de roue	Inox
Joint d'étanchéité	Ethylène-Propylène
Arbre-chemise d'entrefer	Inox
Coussinets	Graphite

IDENTIFICATION



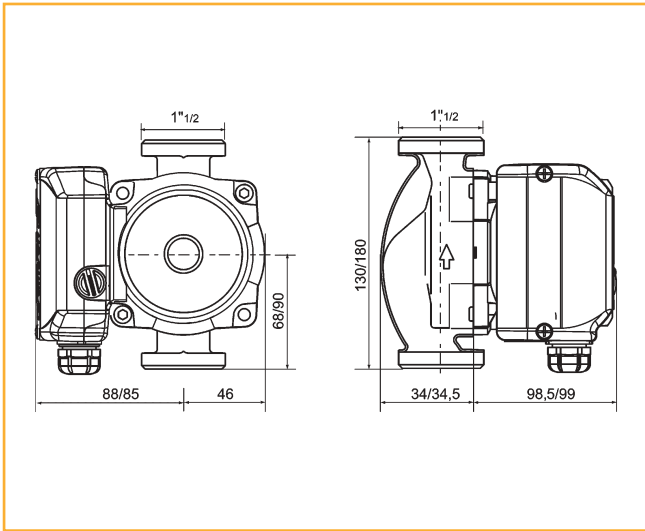
Circulateurs électroniques domestiques Chauffage

**FLE
25**

R1

CONCEPTION FLE 25

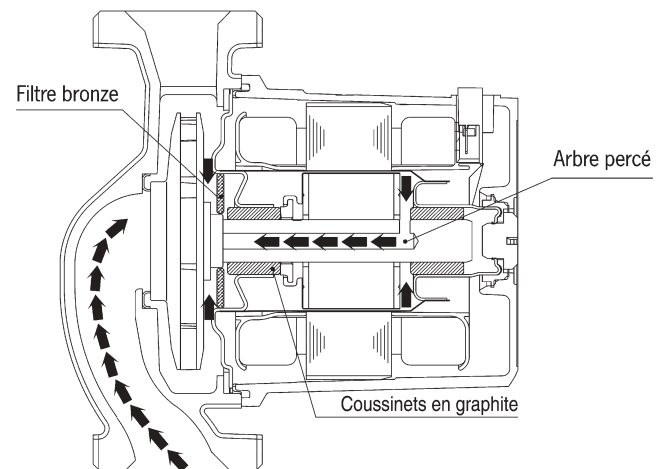
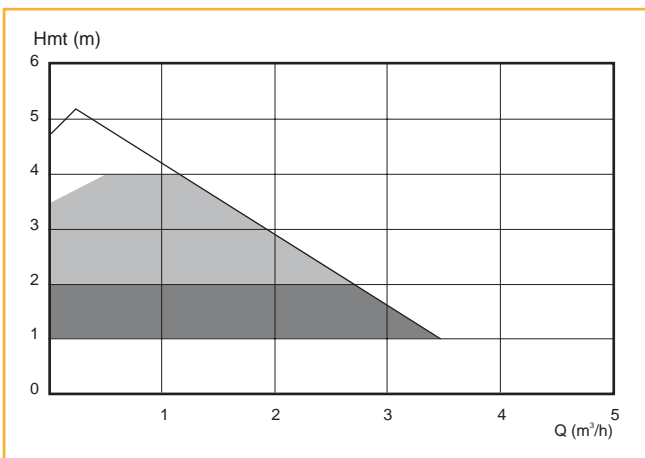
- > Fréquence : 50 Hz
- > Classe isolation : F
- > Bobinage mono : 230 V
- > Plage de temp. : +2°C à +95°C
- > Temp. ambiante maxi : +40°C
- > Orifices filetés : 1"1/2
- > Protection thermique du moteur, intégrée avec réarmement automatique



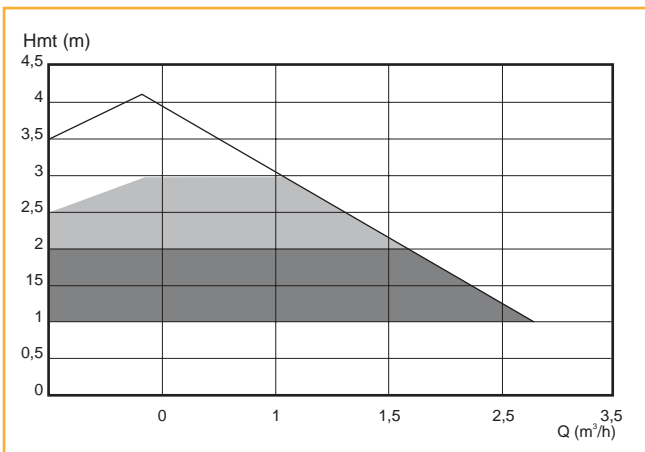
	Désignation	PRIX H.T. €	REFERENCE	P ₂ (w)	μF×V	Vitesse		P ₁ (w) max	I (A)	Masse (Kg)	ØG (mm)
						min	max				
FLE 25	FLE 25-50-130		6101501000	40	2,6x400	950	1850	93	0,40	2,60	1"1/2
	FLE 25-50-180		6101501100•	20	2x400	1000	1900	65	0,28	2,35	1"1/2

• Produits disponibles sur stock

FLE 25-50-130



FLE 25-50-180



> Filtre en bronze frité : protège la chambre rotor de l'entrée de particules.

> Arbre percé : assure une circulation du liquide pompé dans le moteur ce qui permet de réduire toute accumulation au niveau de la gaine.

> Coussinet en graphite : lubrifiés par le liquide pompé.

**FLB
FTB**
R1

Circulateurs simples et doubles Chauffage - Climatisation


FLB

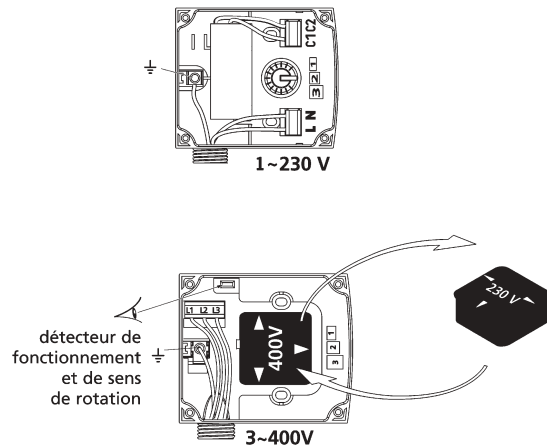
FTB

APPLICATIONS

- > Circulation de l'eau chaude ou glacée dans les réseaux de chauffage et de climatisation.
- > Recyclage de chaudière.

AVANTAGES PRODUIT

- Moteur très silencieux
- Dégazage automatique de la chambre rotorique
- Résistance à la corrosion due à la condensation : Corps revêtu par cataphorèse
- Moteur triphasé 3~, bi-tension 230-400 V (voir schéma)

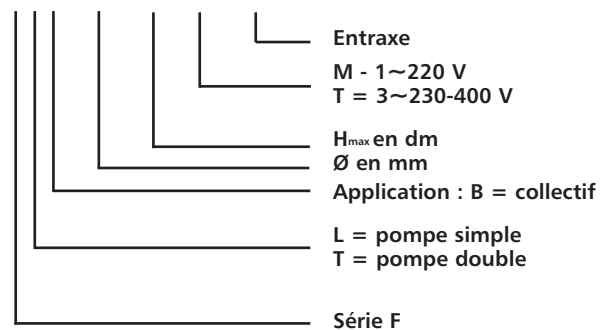
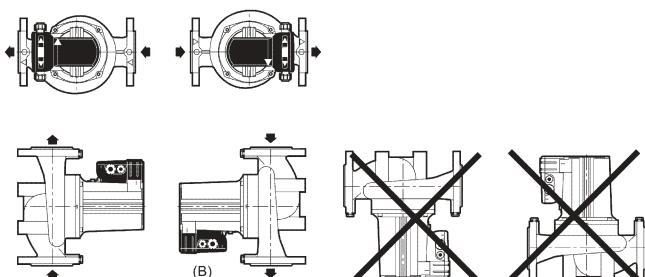
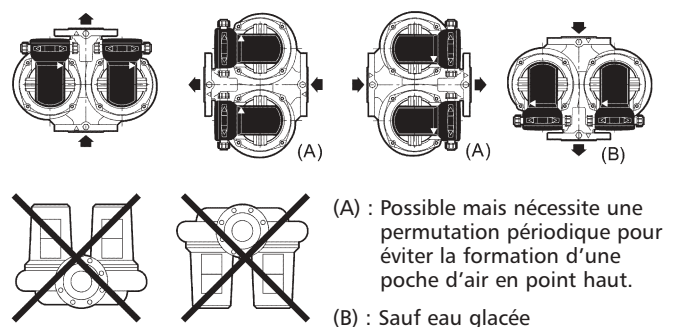


Pour l'alimentation en tri 230 V, il suffit de retirer le sélecteur tri 400 V, et de le remplacer par le sélecteur tri 230 V. La sélection de vitesse s'effectue manuellement grâce au sélecteur embrochable.

CONCEPTION

COMPOSANTS	MATERIAUX
Corps de pompe	Fonte (cataphorèse)
Roue	Matériau composite
Arbre	Inox
Chemise d'entrefer	Inox
Joint de corps	EPDM
Coussinets	Graphite

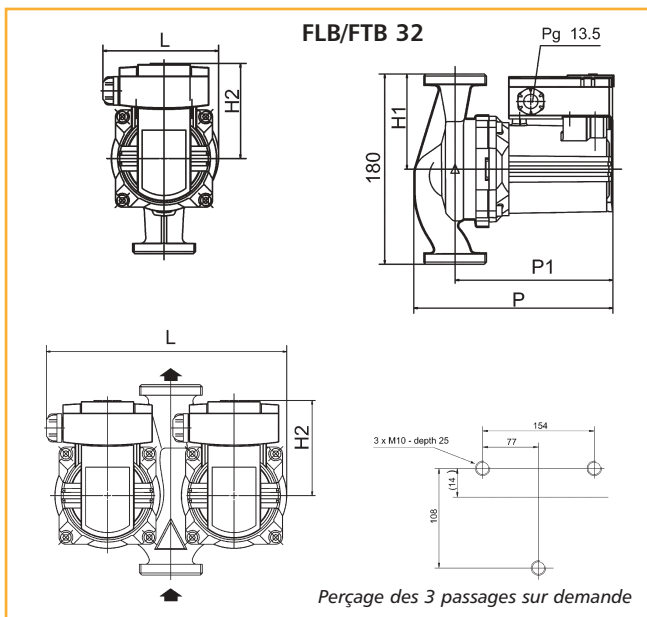
IDENTIFICATION

FLB 40 - 40 - M - 130

FLB

FTB


Circulateurs simples et doubles Chauffage - Climatisation

**FLB
FTB**

R1



CONCEPTION FLB/FTB 32

- > Fréquence : 50 Hz
- > Classe isolation : F
- > Bobinage mono : 230 V
Tri : 230-400 V
- > Plage de temp. : -20°C à +130°C
- > Temp. ambiante maxi : +40°C
+50°C pour FLB 32-100
- > Orifices filetés G2
- > Protection thermique du moteur, intégrée avec réarmement automatique.
- > Moteur à trois vitesses par sélecteur manuel;
FLB 32-100 M deux vitesses par sélecteur manuel.

	Désignation	PRIX H.T. €	REFERENCE	P2 (w)	μFv	Position vitesse	Vitesse (tr/min)	P1 (w) max	I (A)	Masse (kg)	H1 (mm)	H2 (mm)	P (mm)	P1 (mm)	L (mm)	ØG (mm)	
FLB 32	FLB 32-40-M-180		6101101100 •	70	5	3	2660	180	0,85	4,2	90	90	204	158	116	2"	
						2	2340	150	0,75								
						1	1710	110	0,55								
	FLB 32-50-M-180		6101101200 •	50	3,7	3	2320	140	0,65	4	90	90	189	150	110	2"	
						2	1640	110	0,55								
						1	1200	75	0,35								
	FLB 32-70-M-180		6101101300 •	100	5	3	2160	245	1,20	4,2	90	90	204	158	116	2"	
						2	1480	200	1,00								
						1	1100	130	0,65								
	FLB 32-80-M-180		6101101400 •	80	5	3	2420	205	1,00	3,8	90	90	189	150	110	2"	
						2	1950	165	0,80								
						1	1350	115	0,60								
	FLB 32-100-M-180		6101101500	180	8	2	2680	250	1,50	7	90		228	185	142	2"	
						1	1950	190	1,45								
	FLB 32	FLB 32-40-T-180		6101102100	70		3	2610	160	0,40	4,4	90	90	204	158	116	2"
							2	2120	105	0,10							
							1	1810	75	0,15							
		FLB 32-50-T-180		6101102200	50		3	2650	150	0,40	3,8	90	90	189	150	110	2"
							2	2190	100	0,20							
							1	1890	75	0,15							
		FLB 32-70-T-180		6101102300	100		3	2320	255	0,50	4,4	90	90	204	158	116	2"
							2	1700	160	0,30							
							1	1410	105	0,20							
FLB 32-80-T-180			6101102400	80		3	2420	200	0,45	4	90	90	189	150	110	2"	
						2	1830	125	0,25								
						1	1510	85	0,15								
FLB 32-100-T-180		6101102500	180		3	1665	325	0,65	7	90		229	185	142	2"		
					2	2280	250	0,45									
					1	1900	190	0,35									
FTB 32	FTB 32-40-M-180		6102101100	20	2	3	1980	67	0,29	5,5	110	74	142	95	207	2"	
						2	1520	47	0,21								
						1	1050	31	0,14								
	FTB 32-50-M-180		6102101200	50	3,7	3	2320	140	0,65	7,8	105	90	188	150	228	2"	
						2	1640	110	0,55								
						1	1200	75	0,35								
	FTB 32-80-M-180		6102101400	80	5	3	2420	205	1,00	7,8	105	90	188	150	228	2"	
						2	1950	165	0,80								
						1	1350	115	0,60								

• Produits disponibles sur stock

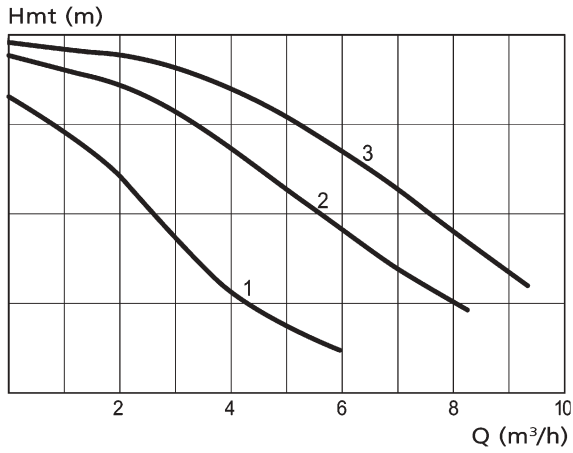
**FLB
FTB**

R1

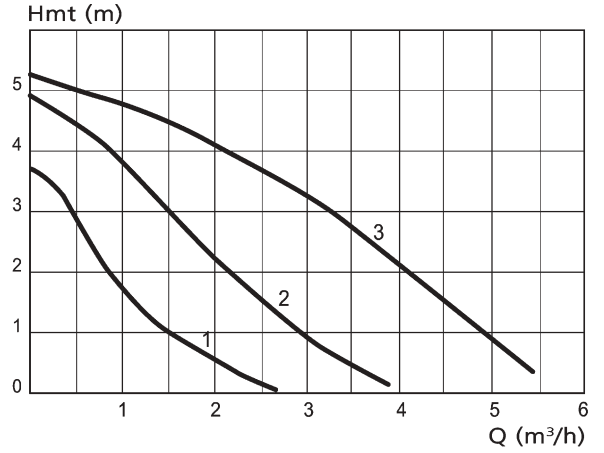
Circulateurs simples et doubles Chauffage - Climatisation

POMPES MONOPHASEES

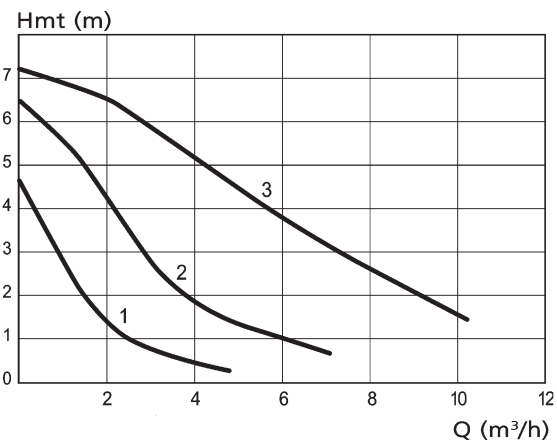
Courbes de performances FLB/FTB 32-40-M-180



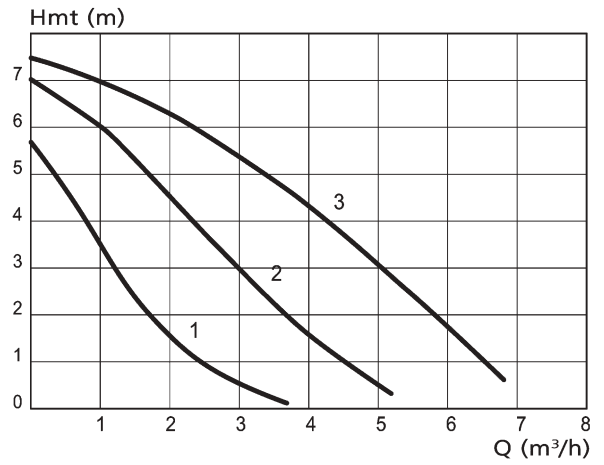
Courbes de performances FLB/FTB 32-50-M-180



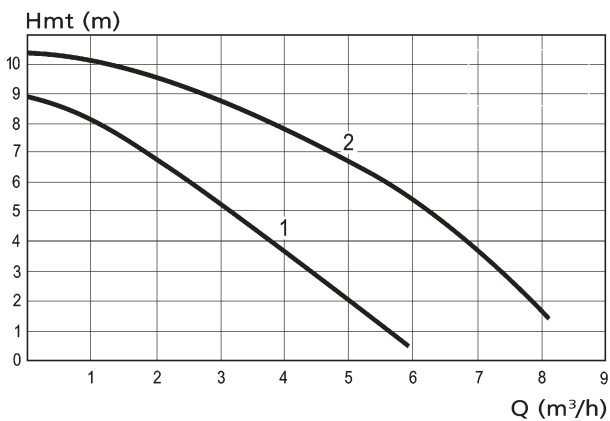
Courbes de performances FLB/FTB 32-70-M-180



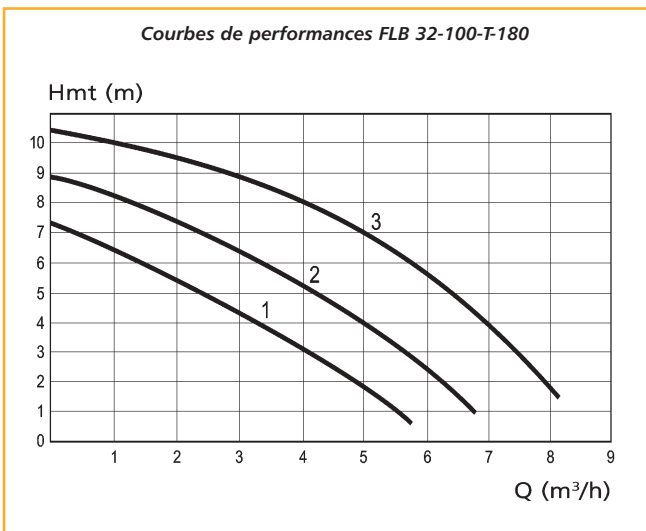
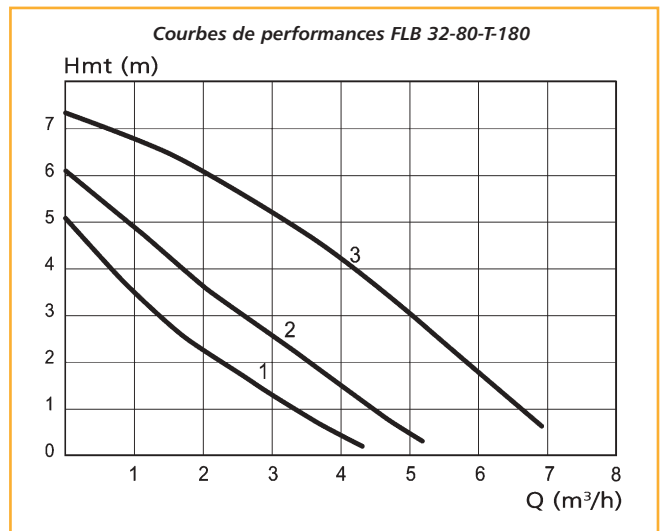
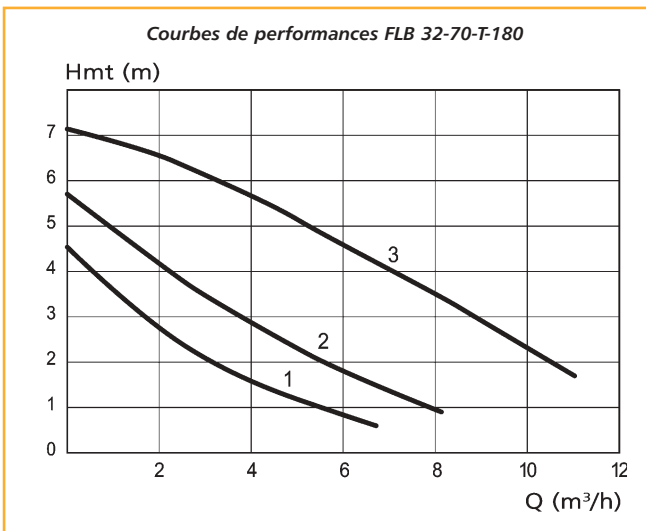
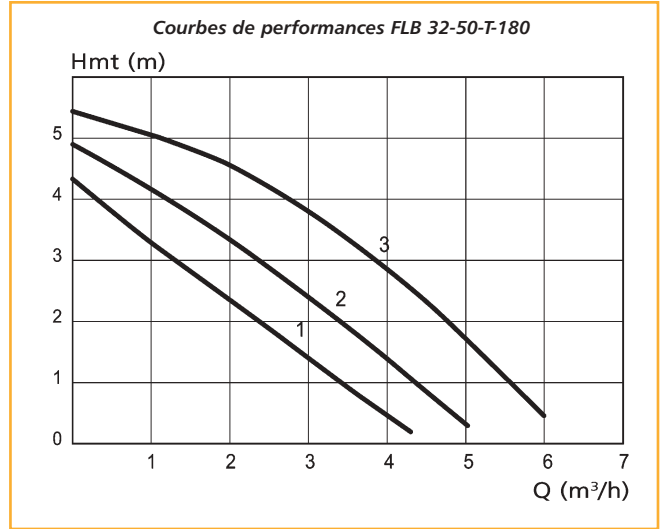
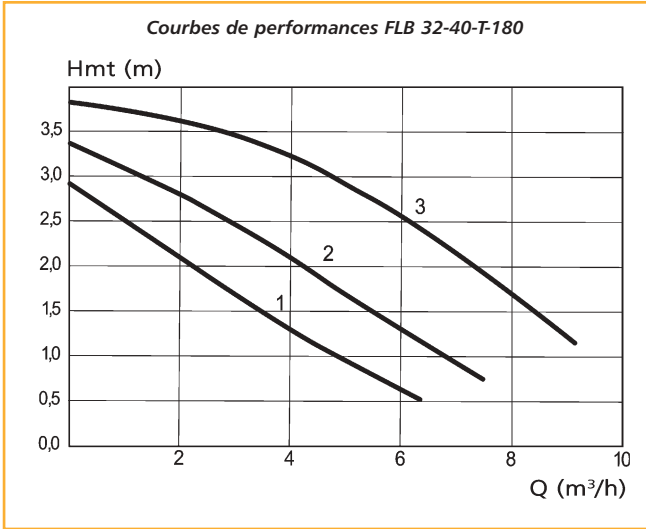
Courbes de performances FLB/FTB 32-80-M-180



Courbes de performances FLB/FTB 32-100-M-180

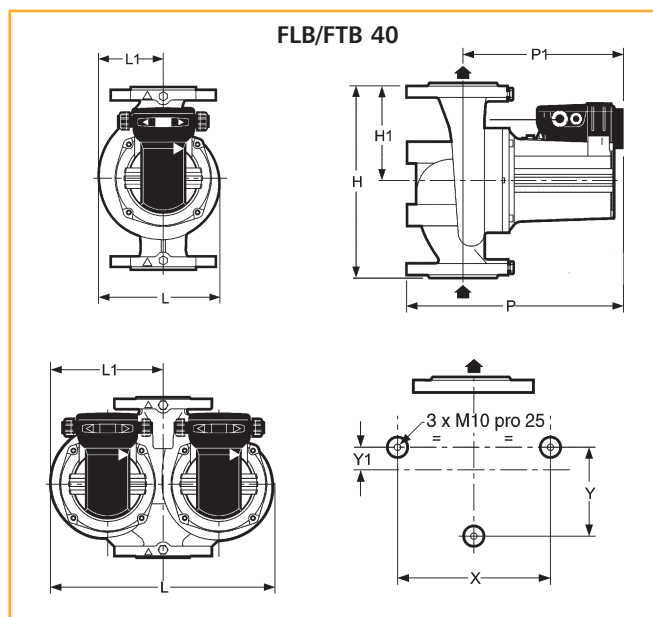


POMPES TRIPHASEES



FLB
FTB
R1

Circulateurs simples et doubles Chauffage - Climatisation

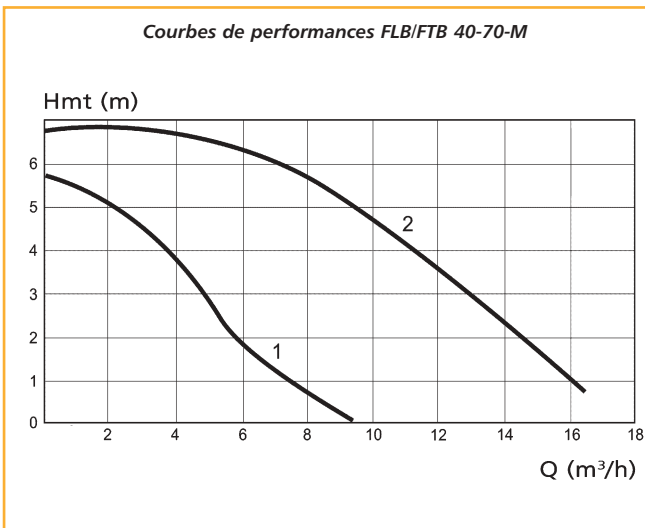
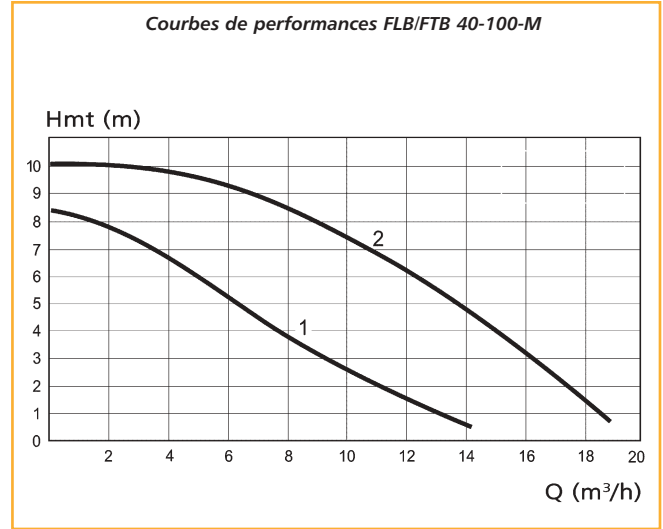
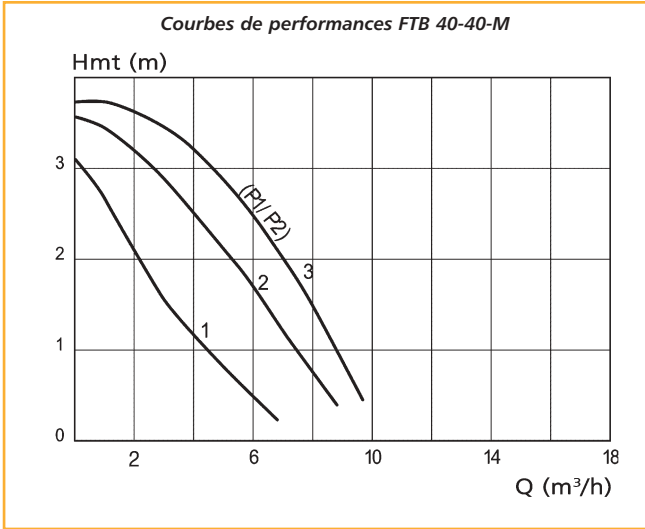


CONCEPTION FLB/FTB 40

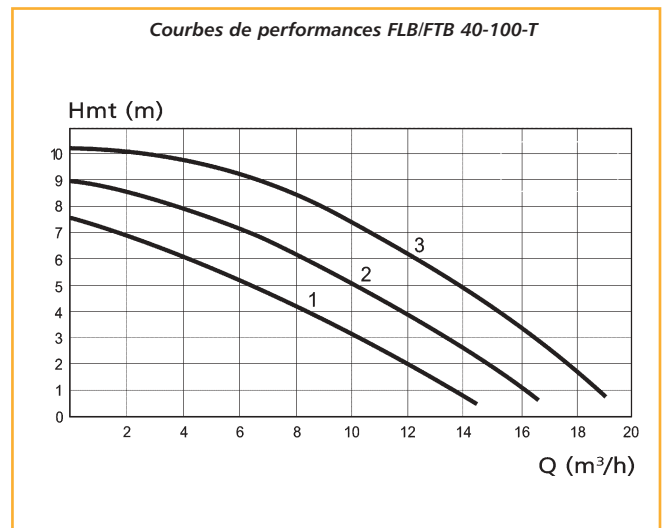
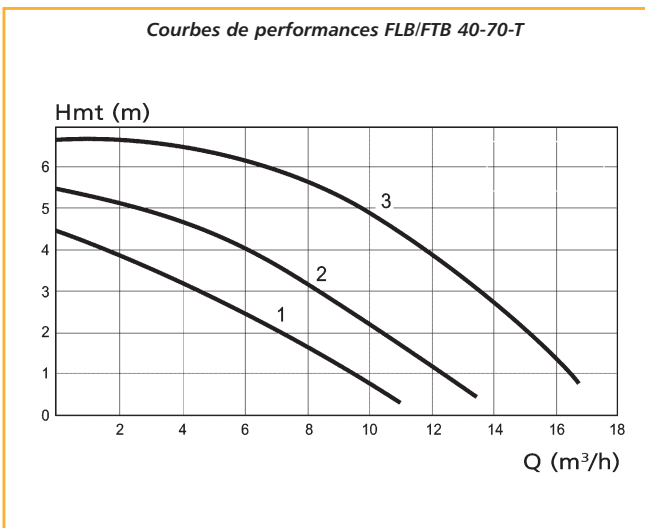
- > Fréquence : 50 Hz
- > Classe isolation : F
- > Bobinage mono : 230 V
Tri : 230-400 V
- > Plage de temp. : -20°C à +130°C
- > Temp. ambiante maxi : +40°C
- > DN orifices : 40
- > Protection thermique du moteur, intégrée avec réarmement automatique.
- > Moteur à trois vitesses par sélecteur manuel; sauf FLB/FTB 40-70M et FLB/FTB 40-100M.

	Désignation	PRIX H.T. €	REFERENCE	P2 (w)	μ FxV	Position vitesse	Vitesse (tr/min)	P1 (w) max	I (A)	Masse (kg)	H (mm)	H1 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	P (mm)	P1 (mm)	X (mm)	Y (mm)	Y1 (mm)	DN (mm)	
FLB 40	FLB 40-70-M		6101301100	180	8x400	2	2530	410	1,80	12	250	125	155	80	268	193	75	147	38	40	
						1	1470	405	1,80												
	FLB 40-100-M		6101301200	350	16x400	2	2730	690	3,05	16	250	125	171	90	292	217	90	90	40	40	
						1	2010	665	2,95												
	FLB 40	FLB 40-70-T		6101301150	180		3	2580	390	0,75	12	250	125	155	80	269	194	75	147	38	40
							2	2050	285	0,50											
1							2580	210	0,35												
FLB 40-100-T			6101301250	350		3	2730	550	1,10	16	250	125	171	90	292	217	90	90	40	40	
						2	2390	440	0,75												
						1	2050	350	0,60												
FTB 40	FTB 40-40-M		6102301000	70	5	3	2660	180	0,85	14,6	250	135	259	-	233	158	-	-	-	40	
						2	2340	150	0,75												
						1	1710	110	0,55												
	FTB 40-70-M		6102301100	180	8x400	2	2530	430	1,90	20	250	135	297	154	268	193	173	108	11	40	
						1	1470	425	1,90												
						2	2720	680	3,20												
	FTB 40-70-M/A		6102301210	350	16x400	1	1990	600	3,00	29	250	135	350	178	292	217	225	132	35	40	
						3	2580	410	0,80												
	FTB 40-70-T/A		6102301160	180	-	2	2060	300	0,50	20	250	135	297	154	269	194	173	108	11	40	
						1	1700	220	0,40												
						3	2710	590	1,15												
	FTB 40-100-T		6102301250	350	-	2	2330	460	0,80	29	250	135	350	178	292	217	225	132	35	40	
1						2000	360	0,60													

POMPES MONOPHASEES

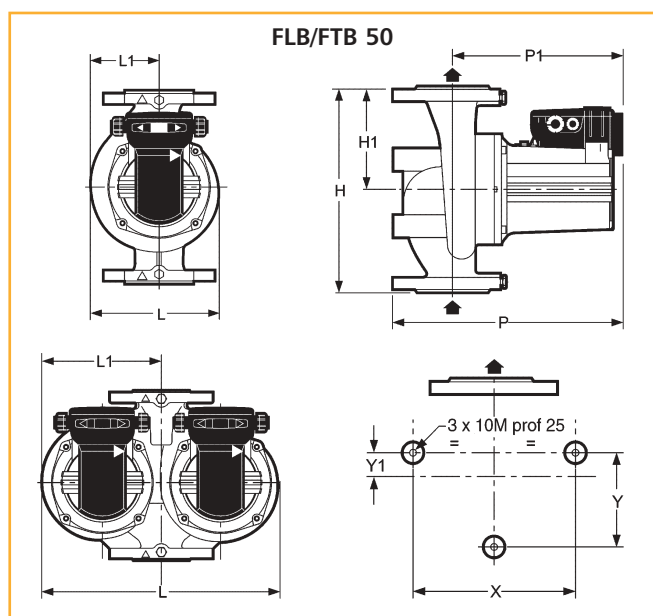


POMPES TRIPHASEES



FLB
FTB
R1

Circulateurs simples et doubles Chauffage - Climatisation

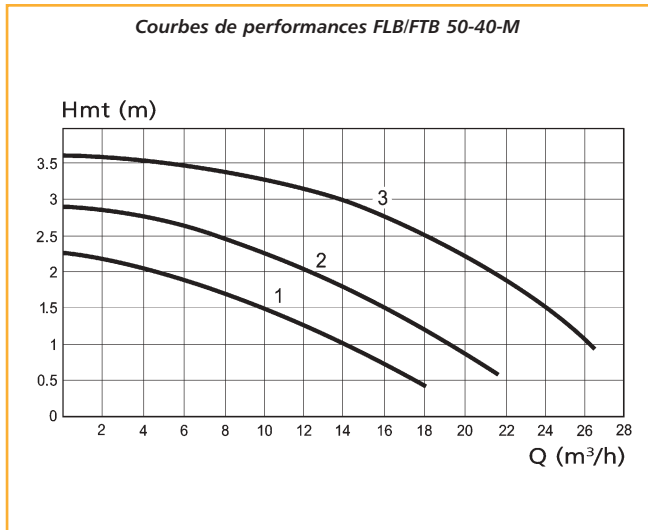


CONCEPTION FLB/FTB 50

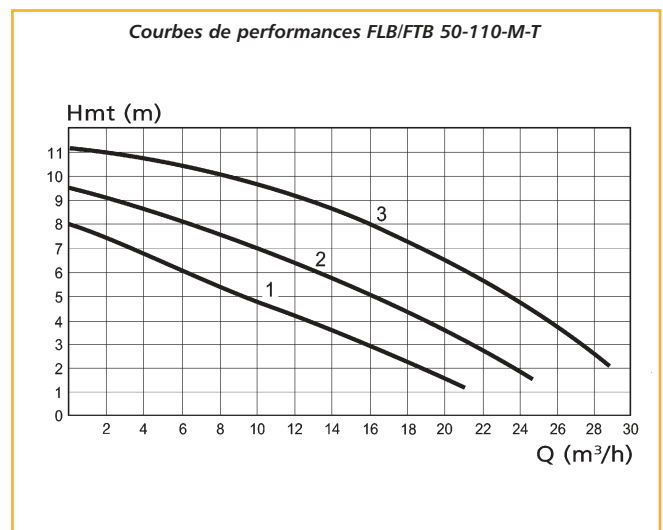
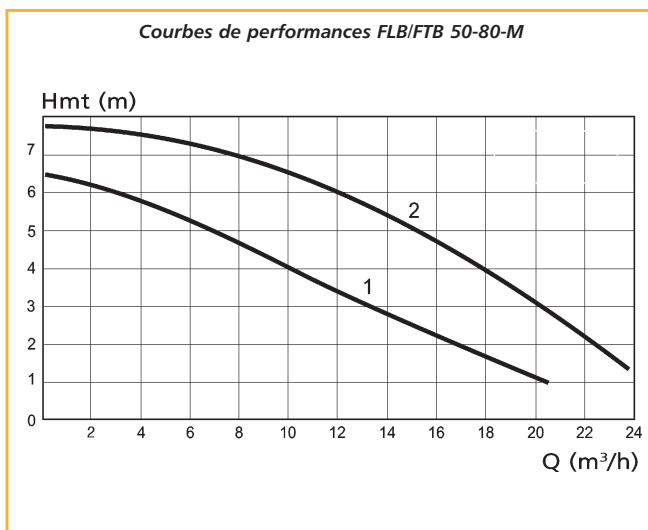
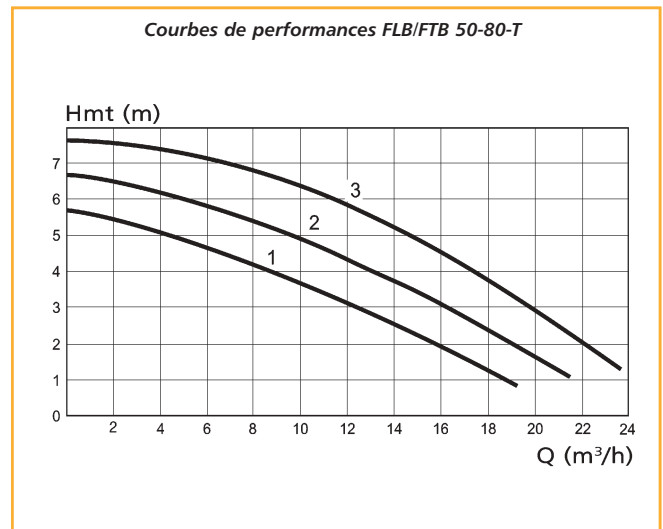
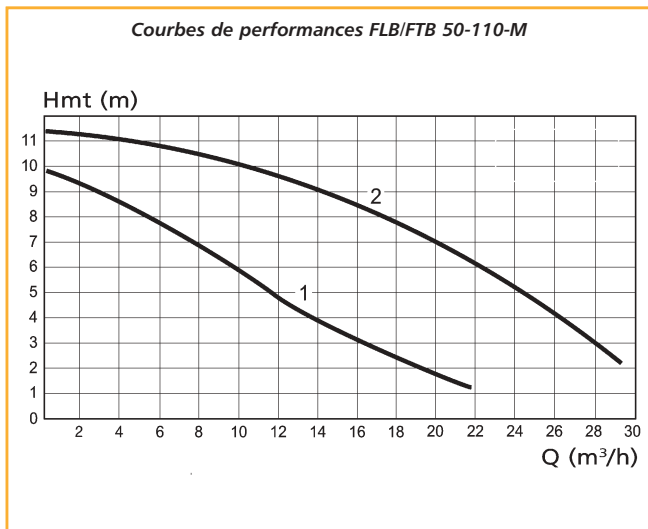
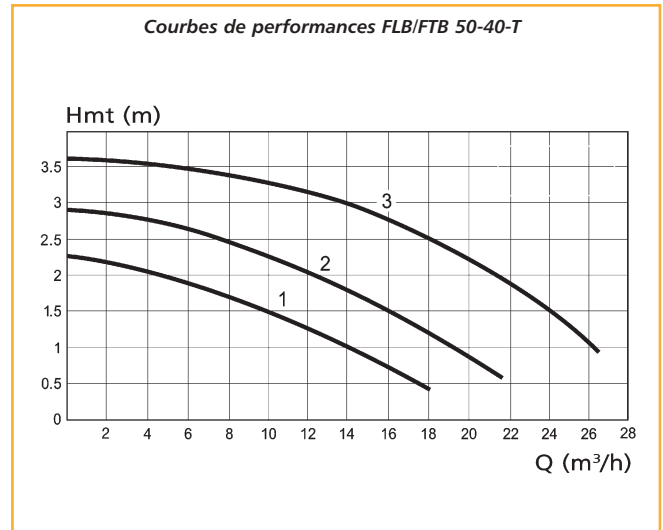
- > Fréquence : 50 Hz
- > Classe isolation : F
- > Bobinage mono : 230 V
Tri : 230-400 V
- > Plage de temp. : -20°C à +130°C
- > Temp. ambiante maxi : +40°C
- > DN orifices : 50
- > Protection thermique du moteur, intégrée avec réarmement automatique.
- > Moteur à trois vitesses par sélecteur manuel, sauf FLB/FTB 50-40-M et FLB/FTB 50-80-M et FLB/FTB 50-110-M.

	Désignation	PRIX H.T. €	REFERENCE	P2 (w)	μ FxV	Position vitesse	Vitesse (tr/min)	P1 (w) max	I (A)	Masse (kg)	H (mm)	H1 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	P (mm)	P1 (mm)	X (mm)	Y (mm)	Y1 (mm)	DN (mm)	
FLB 50	FLB 50-40-M		6101301300	180	8x400	2	2600	385	1,70	14	280	140	178	95	283	200	85	162	125	50	
						1	1660	345	1,60												
	FLB 50-80-M		6101301400	350	16x400	2	2800	590	2,75	18	280	140	174	91	308	225	90	90	40	50	
						1	2360	480	2,50												
	FLB 50-100-M/A		6101301510	450	25x400	2	2720	895	3,90	19	280	140	190	101	306	223	90	90	40	50	
						1	1960	760	3,65												
	FLB 50	FLB 50-40-T		6101301350	180	-	3	2620	360	0,70	14	280	140	178	95	283	200	85	162	125	50
							2	2130	270	0,45											
							1	1800	200	0,35											
		FLB 50-80-T		6101301450	350	-	3	2770	480	1,15	18	280	140	174	91	308	225	90	90	40	50
							2	2480	390	0,70											
							1	2180	315	0,55											
FLB 50-110-T		6101301550	450	-	3	2660	810	1,50	19	280	140	189	101	306	223	90	90	40	50		
					2	2260	620	1,05													
					1	1930	475	0,80													
FTB 50	FTB 50-50-M/A		6102301310	180	8x400	2	2600	405	1,80	23	280	155	336	178	283	200	225	132	25	50	
						1	1660	360	1,70												
	FTB 50-70-M/A		6102301410	350	16x400	2	2780	595	2,90	31	280	160	348	179	308	225	225	132	30	50	
						1	2270	520	2,50												
	FTB 50-100-M/A		6102301510	450	25x400	2	2700	935	4,10	33	280	155	390	198	306	223	228	157	50	50	
						1	1800	805	3,90												
	FTB 50-50-T/A		6102301360	180	-	3	2620	380	0,75	23	280	155	336	178	283	200	225	132	25	50	
						2	2130	285	0,50												
						1	1800	210	0,40												
	FTB 50-70-T/A		6102301460	350	-	3	2760	510	1,05	31	280	160	378	179	308	225	225	132	30	30	
						2	2450	405	0,70												
						1	2140	325	0,55												
FTB 50-100-T/A		6102301560	450	-	3	2650	825	1,55	33	280	155	390	198	306	228	228	157	50	40		
					2	2220	650	1,05													
					1	1890	490	0,80													

POMPES MONOPHASEES

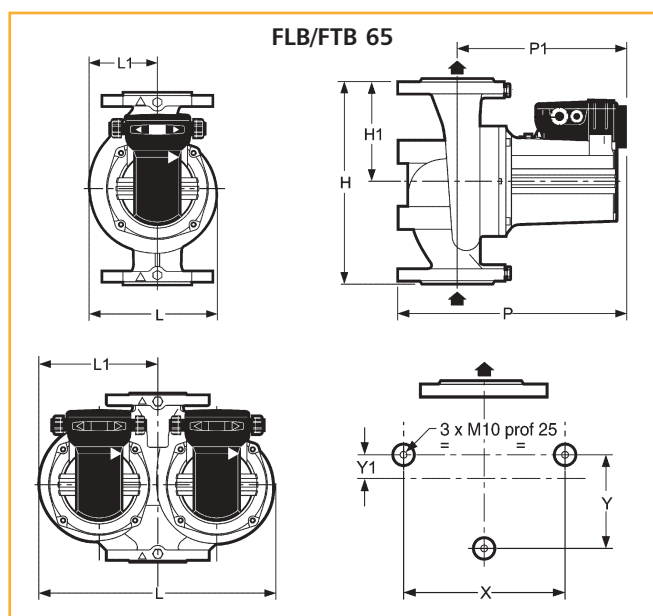


POMPES TRIPHASEES



**FLB
FTB**
R1

Circulateurs simples et doubles Chauffage - Climatisation



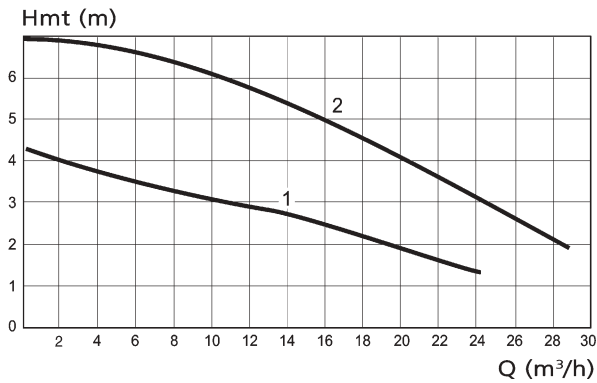
CONCEPTION FLB/FTB 65

- > Fréquence : 50 Hz
- > Classe isolation : F
- > Bobinage mono : 230 V
Tri : 230-400 V
- > Plage de temp. : -20°C à +130°C
- > Temp. ambiante maxi : +40°C
- > DN orifices : 65
- > Protection thermique du moteur, intégrée avec réarmement automatique.
- > Moteur à trois vitesses par sélecteur manuel, sauf FLB/FTB 65-90-M et FLB/FTB 65-70-M

	Désignation	PRIX H.T. €	REFERENCE	P2 (w)	$\mu F \times V$	Position vitesse	Vitesse (tr/min)	P1 (w) max	I (A)	Masse (kg)	H (mm)	H1 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	P (mm)	P1 (mm)	X (mm)	Y (mm)	Y1 (mm)	DN (mm)	
FLB 65	FLB 65-70-M/A		6101301610	350	16x400	2	2730	675	3,15	22	340	170	204	111	327	234	104	90	40	65	
					1	2090	580	2,80													
		FLB 65-90-M		6101301800	570	25x400	2	2775	950	4,10	26	340	170	218	118	349	256	104	90	40	65
					1	2290	820	3,80													
		FLB 65-70-T/A		6101301660	350	-	3	2720	570	1,15	22	340	170	204	111	327	234	104	90	40	65
					2	2350	440	0,75													
		FLB 65-90-T		6101301750	570	-	3	2810	870	1,65	26	340	170	218	118	349	256	104	90	40	65
					2	2510	750	1,30													
		FLB 65-130-T/A		6101301860	1100	-	1	2200	610	1,05	28	340	170	218	118	349	256	104	90	40	65
					3	2800	1470	2,75													
				2	2510	1230	2,10														
FTB 65	FTB 65-70-M/A		6102301610	350	16x400	2	2740	675	3,15	37	340	185	414	215	327	234	225	162	25	25	
					1	2080	595	3,00													
		FTB 65-90-M/A		6102301810	570	25x400	2	2765	950	4,10	45	340	185	432	223	349	256	225	162	25	65
					1	2245	790	3,85													
		FTB 65-70-T/A		6102301660	350	-	3	2720	560	1,15	37	340	185	414	215	327	234	225	162	25	25
					2	2350	435	0,75													
		FTB 65-90-T/A		6102301760	570	-	1	2020	345	0,60	45	340	185	432	223	349	256	225	162	25	65
					3	2800	915	1,75													
		FTB 65-130-T/A		6102301860	1100	-	2	2460	790	1,35	49	340	185	432	223	349	256	225	162	25	65
					1	2120	630	1,10													
				3	2780	1520	2,95														
				2	2490	1260	2,15														
				1	2180	1020	1,75														

POMPES MONOPHASEES

Courbes de performances FLB/FTB 65-70-M

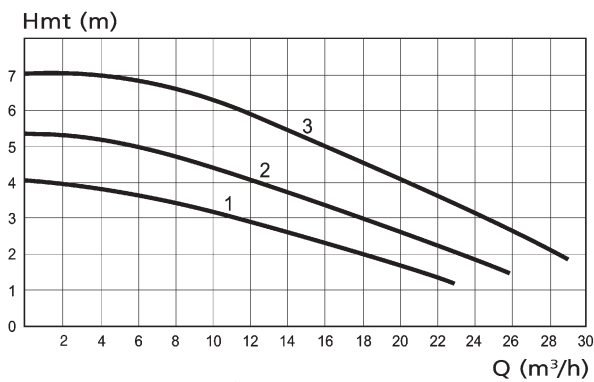


Courbes de performances FLB/FTB 65-90-M

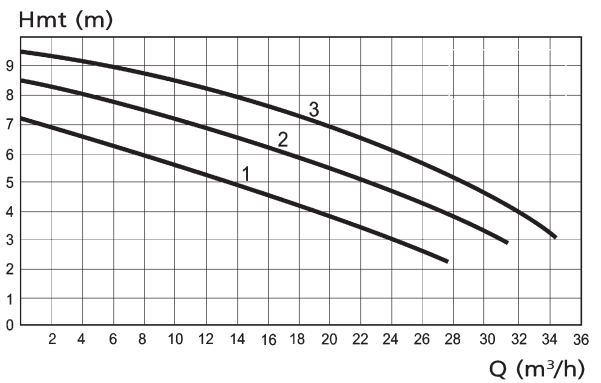


POMPES TRIPHASEES

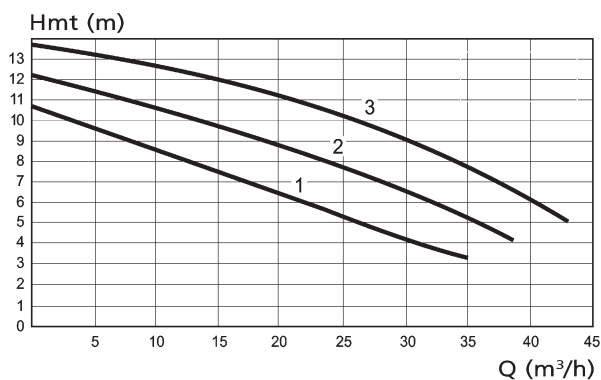
Courbes de performances FLB/FTB 65-70-T



Courbes de performances FLB/FTB 65-90-T

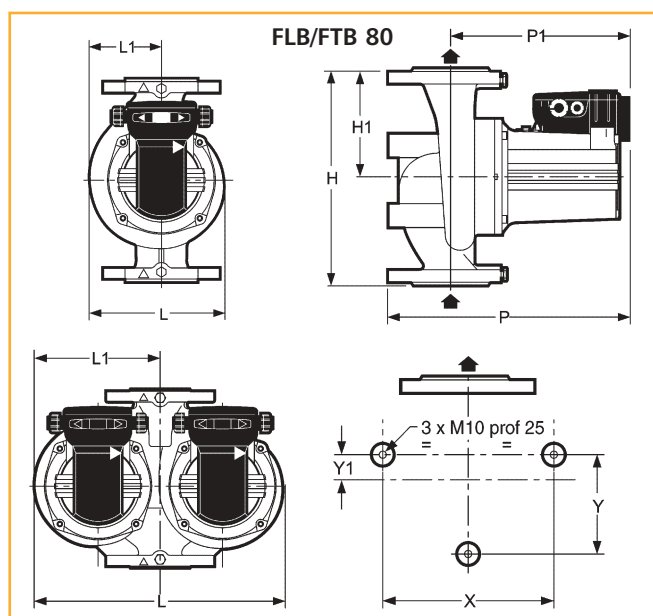


Courbes de performances FLB/FTB 65-140-T



**FLB
FTB**
R1

Circulateurs simples et doubles Chauffage - Climatisation

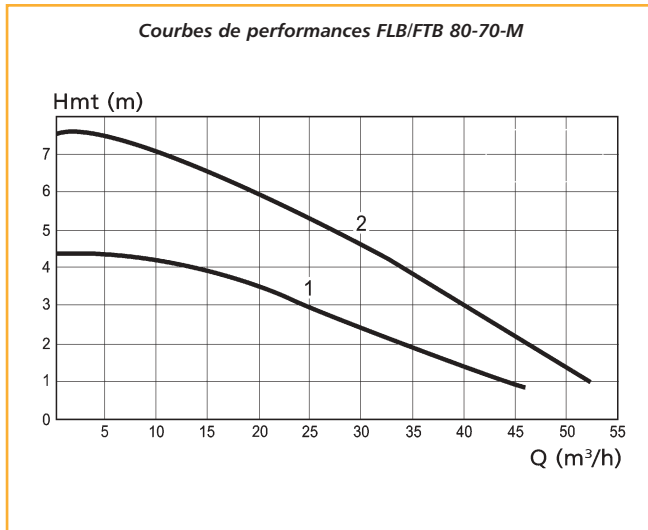


CONCEPTION FLB/FTB 80

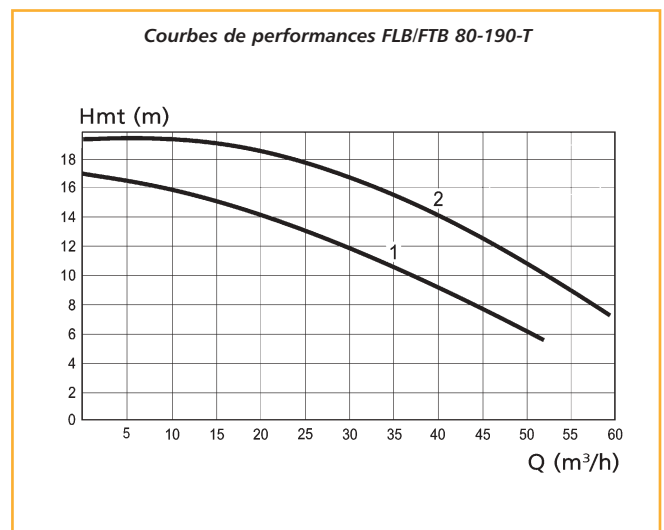
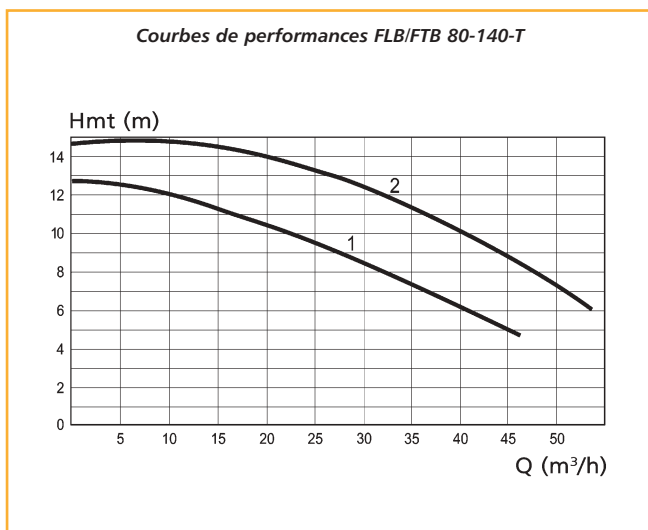
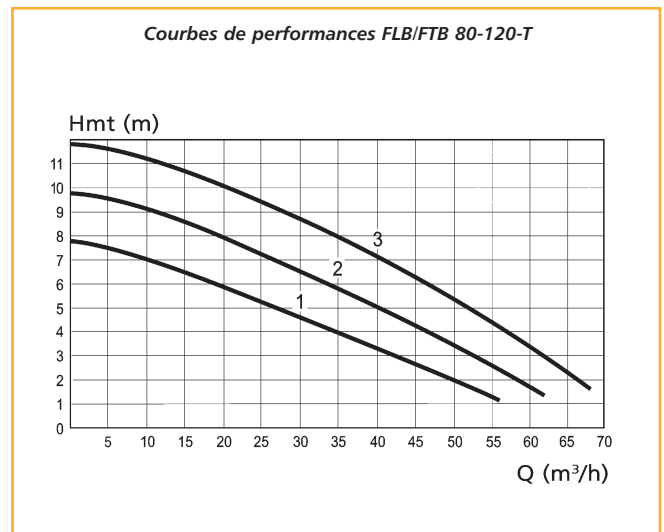
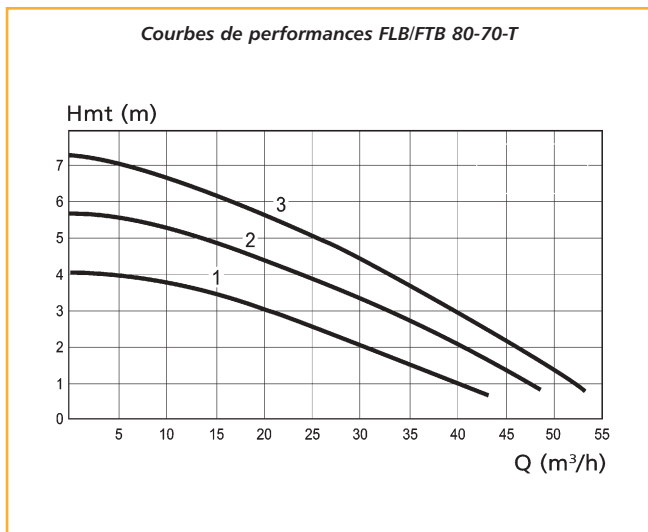
- > Fréquence : 50 Hz
- > Classe isolation : F
- > Bobinage mono : 230 V
Tri : 230-400 V
- > Plage de temp. : -20°C à +130°C
- > Temp. ambiante maxi : +40°C
- > DN orifices : 80
- > Protection thermique du moteur, intégrée avec réarmement automatique.
- > Moteur à trois vitesses par sélecteur manuel, sauf FLB/FTB 80-70-M

	Désignation	PRIX H.T. €	REFERENCE	P2 (w)	$\mu F \times V$	Position vitesse	Vitesse (tr/min)	P1 (w) max	I (A)	Masse (kg)	H (mm)	H1 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	P (mm)	P1 (mm)	X (mm)	Y (mm)	Y1 (mm)	DN (mm)
FLB 80	FLB 80-70-M/A		6101301910	570	25x400	2	2720	1040	4,60	29	360	180	244	135	358	258	135	95	40	80
						1	2060	840	4,10											
	FLB 80-70-T/A	6101301960	570	-	3	2740	1040	1,85	29	360	180	244	135	358	258	135	95	40	80	
					2	2370	850	1,50												
					1	2060	650	1,15												
	FLB 80-120-T	6101302050	1100	-	3	2780	1530	2,90	31	360	180	244	135	358	258	135	95	40	80	
					2	2490	1260	2,15												
	FLB 80-140-T	6101302150	2200	-	2	2880	2600	6,20	-	360	170	275	147	403	294	-	-	-	80	
					1	2480	1900	3,25												
	FLB 80-160-T	6101302250	2500	-	2	2900	3350	7,30	48	360	170	275	147	403	294	-	-	-	80	
1					2500	2600	4,50													
FTB 80	FTB 80-70-M/A		6102301910	570	25x400	2	2735	975	4,40	51	360	205	480	249	358	258	240	180	43	80
						1	2110	810	3,95											
	FTB 80-70-T/A	6102301960	570	-	3	2730	1050	1,95	51	360	205	480	249	358	258	240	180	43	80	
					2	2360	860	1,50												
					1	2050	650	1,20												
	FTB 80-100-T/A	6102302060	1100	-	3	2770	1700	3,10	55	360	205	480	249	358	258	240	180	44	80	
					2	2480	1300	2,20												
	FTB 80-140-T	6102302150	2200	-	2	2870	2700	6,40	86	360	190	600	300	394	294	358	196	44	80	
					1	2480	1900	3,25												
	FTB 80-190-T	6102302250	1100	-	2	2890	3600	7,50	90	360	190	600	300	394	294	358	196	44	80	
1					2470	2700	4,70													

POMPES MONOPHASEES

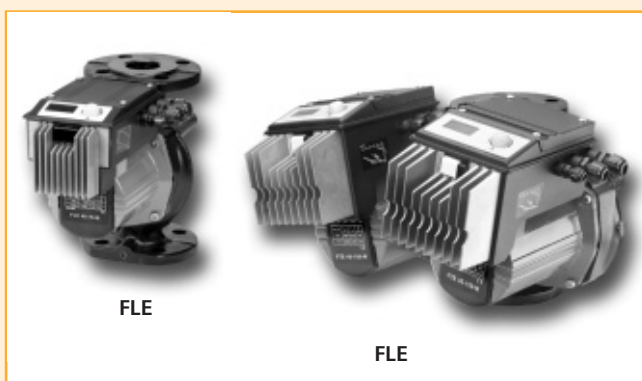


POMPES TRIPHASEES



**FLE
FTE**

Circulateurs électroniques simples et doubles Chauffage

R1


APPLICATIONS

- > Circulation de l'eau chaude dans les réseaux de chauffage.
- > Recyclage de chaudière.

AVANTAGES PRODUIT

- La vitesse peut être réglée manuellement sur une valeur constante entre 850 et 2850 tr/min.
- 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 de l'eau froide.

Les FLE/FTE asservissent la vitesse de rotation à la température de l'eau véhiculée et évitent donc cette consommation inutile.

- Le circulateur auto-régulé électroniquement permet en fonction de la perte de charge du réseau, d'adapter la vitesse de rotation afin de conserver un rendement optimal, et de maintenir un niveau sonore de fonctionnement des plus bas.
- L'ajustement des caractéristiques du circulateur s'effectue automatiquement en fonction de l'ouverture et de la fermeture des robinets thermostatiques.
- Pompes doubles : marche en mode 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.

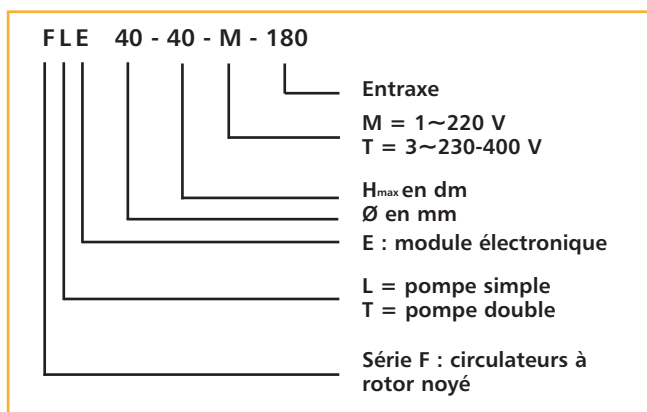
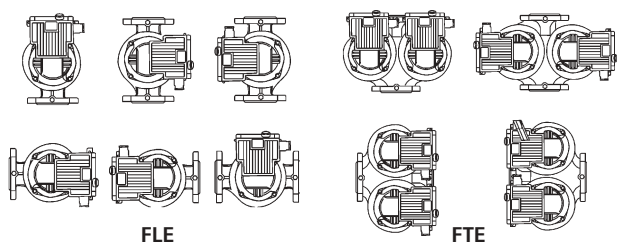
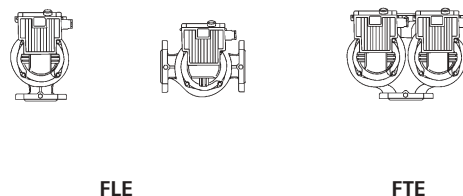
- Pompes doubles : marche en cascade.

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 une 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.

CONCEPTION

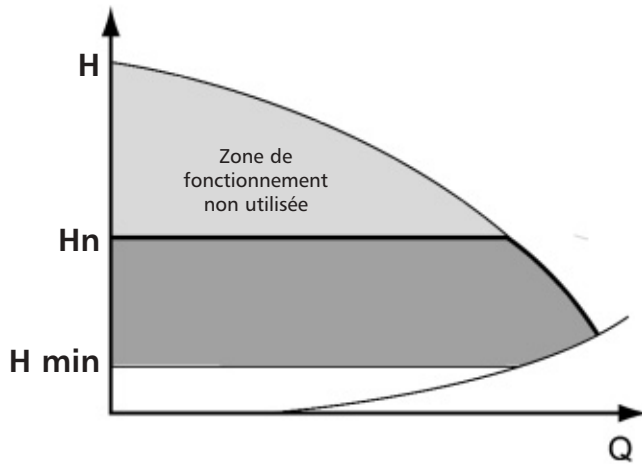
COMPOSANTS	MATERIAUX
Corps de pompe	Fonte (EN-GJL-200)
Roue	Matériau composite
Arbre - Chemise d'entrefer	Inox (X40 Cr13)
Palliers	Carbone + métal

IDENTIFICATION


P1 < 500 W

P1 > 500 W


Courbes — principe de fonctionnement

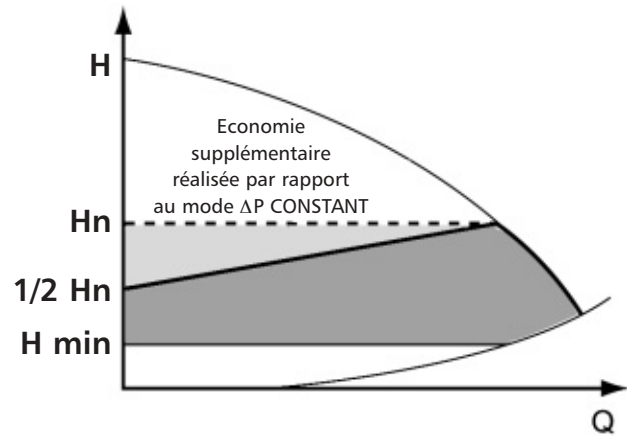
• Fonctionnement en ΔP constante \leftarrow



Pression constante ($\Delta P \leftarrow$)

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 pré-définie.

• Fonctionnement en ΔP variable \leftarrow



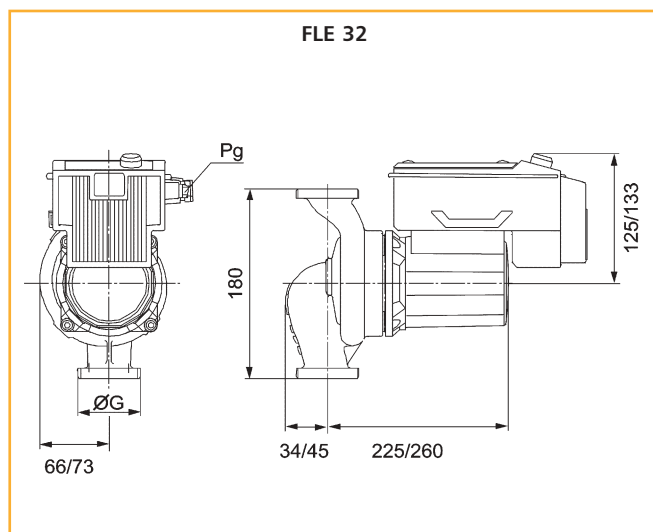
Fonctionnement en ΔP variable \leftarrow

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 pré-définie.

FLE
FTE

Circulateurs électroniques simples et doubles Chauffage

R1



CONCEPTION FLE 32

- > Fréquence : 50 Hz
- > Classe isolation : F
- > Indice de protection : IP42
- > Bobinage mono : 230 V
- > Plage de temp. : +20°C à +110°C
- > Temp. ambiante maxi : +40°C
- > Orifices filetés : G2
- > Protection thermique du moteur, intégrée avec réarmement automatique

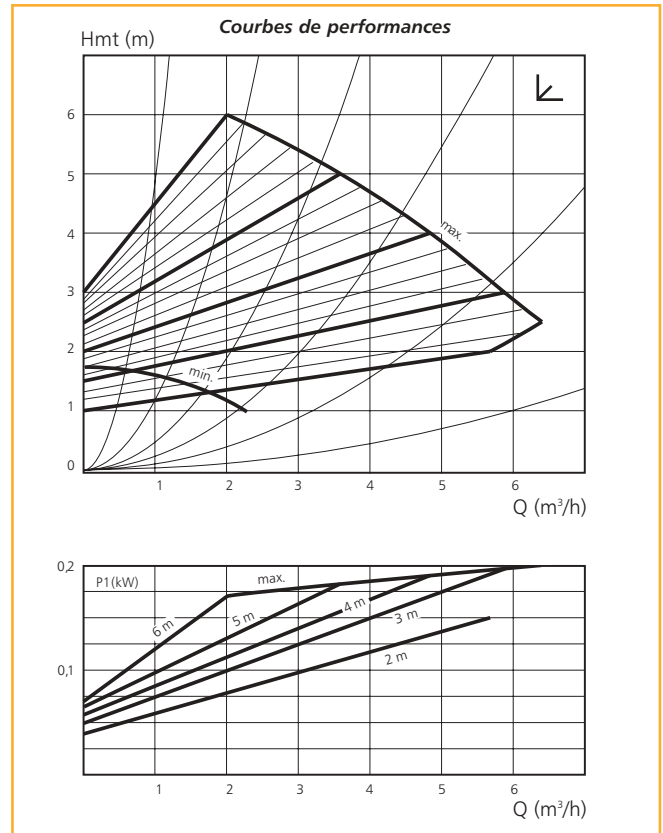
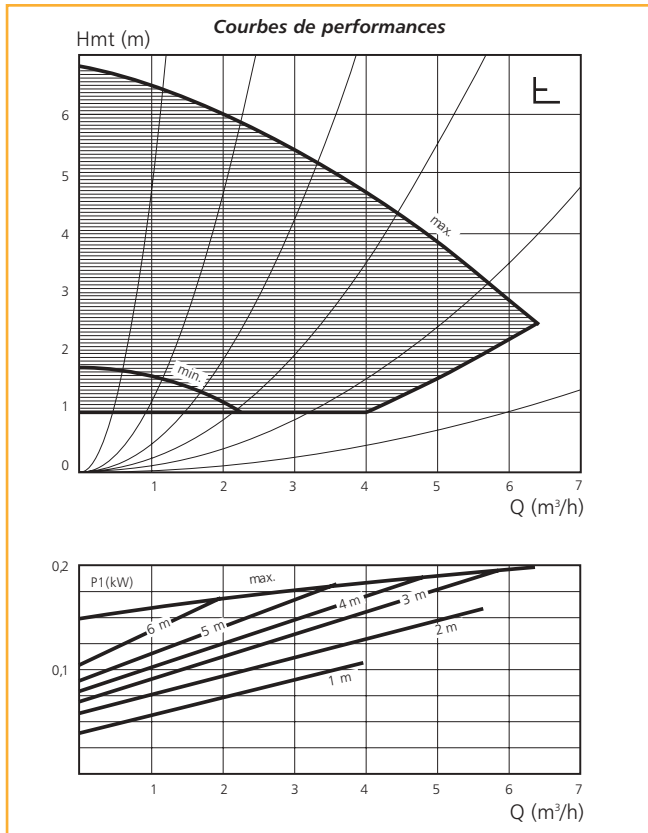
	Désignation	PRIX H.T. €	REFERENCE	P ₂ (w)	μF×V	Vitesse		P ₁ (w) max	I (A)	Masse (Kg)	ØG (mm)
						min	max				
FLE 32	FLE 32-70-180		6101502000	1000	2800	40	200	0,20	0,90	5,50	1"1/4
	FLE 32-110-180		6101502100	900	2600	55	400	0,30	1,90	7,50	1"1/4

Circulateurs électroniques simples et doubles Chauffage

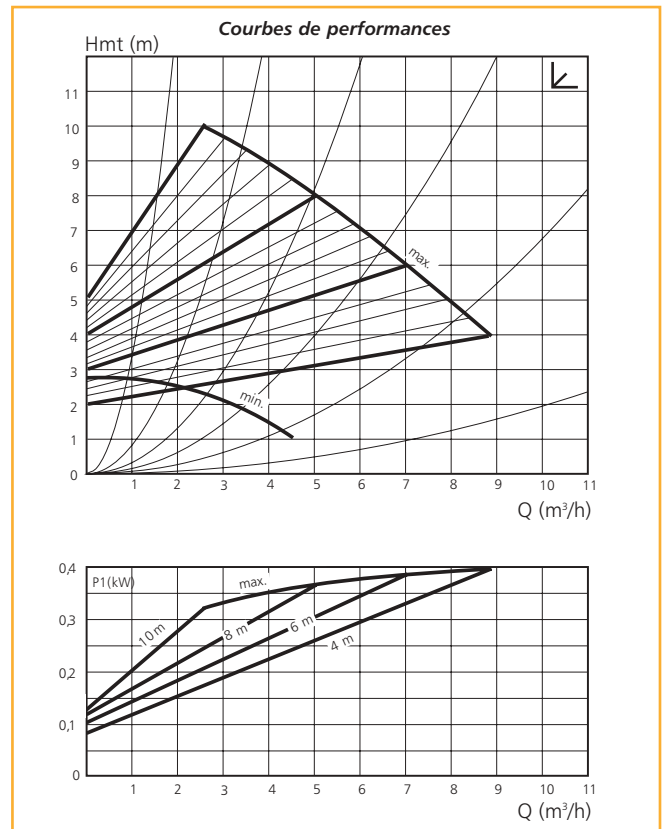
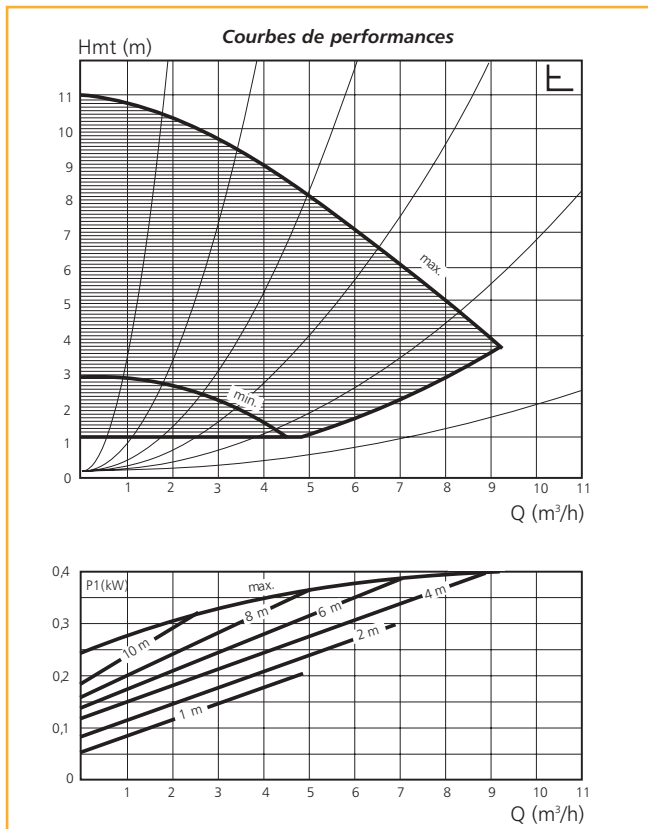
**FLE
FTE**

R1

FLE 32-70



FLE 32-110

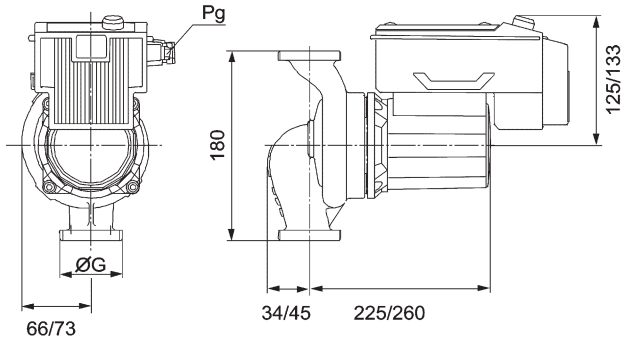


**FLE
FTE**

Circulateurs électroniques simples et doubles Chauffage

R1

FLE/FTE 40

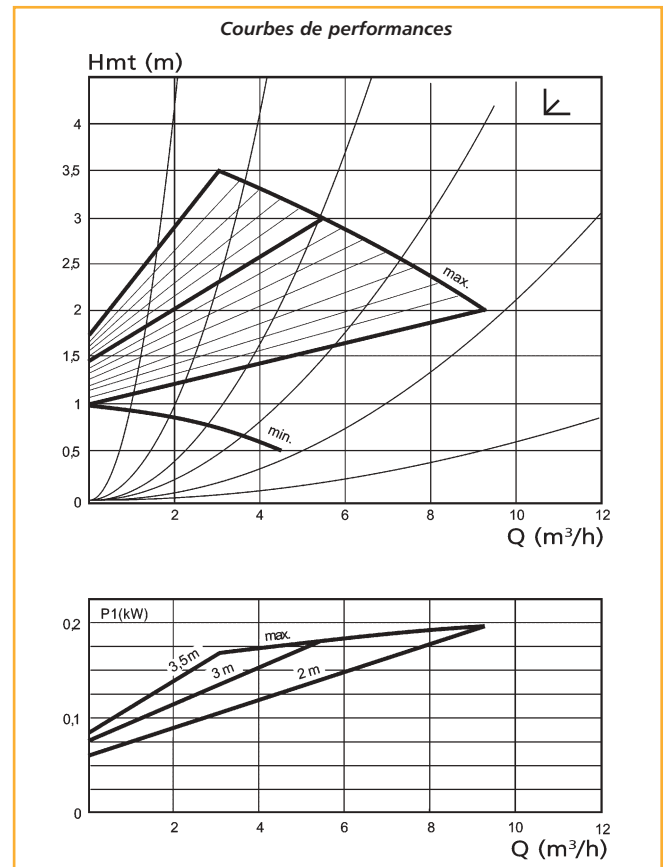
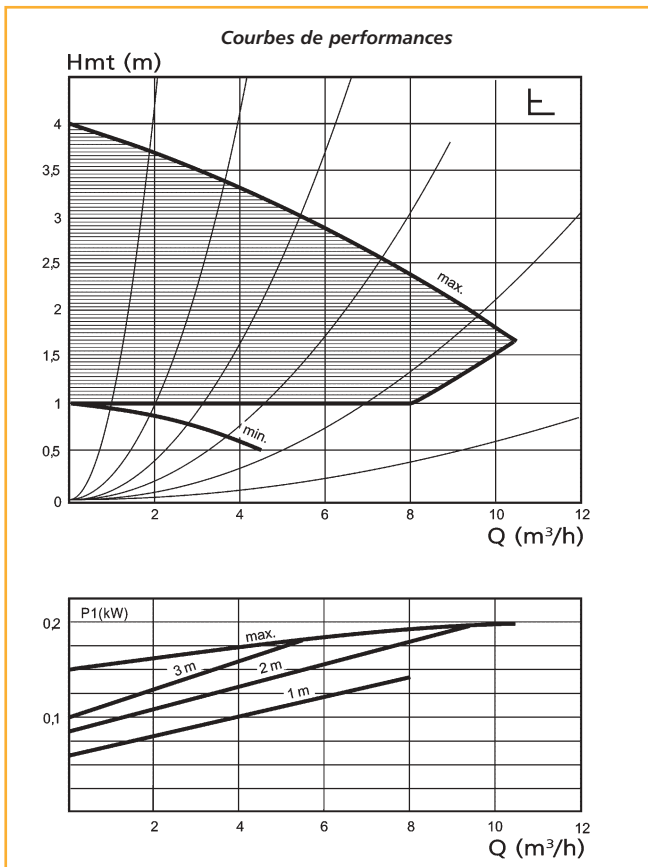


CONCEPTION FLE/FTE 40

- > Fréquence : 50 Hz
- > Classe isolation : F
- > Indice de protection : IP42
- > Bobinage mono : 230 V
- > Plage de temp. : +20°C à +110°C
- > Temp. ambiante maxi : +40°C
- > DN Orifices 40
- > Protection thermique du moteur, intégrée avec réarmement automatique

	Désignation	PRIX H.T. €	REFERENCE	Vitesse (tr/min)		P1 (w)		I (A)		H	H1	H2	L	L1	L2	P	P1	P2	Masse	DN
				min	max	min	max	min	max	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
FLE 40	FLE 40-40 M		6101502200	1500	2700	60	200	0,30	0,90	220	110	235	173	83	90	291	237	54	9	40
	FLE 40-70 M		6101502300	1000	2550	90	430	0,45	1,95	250	125	258	195	80	109	345	270	75	11	40
	FLE 40-100 M		6101502400	850	2850	30	570	0,45	4,80	250	125	302,5	171	90	81	385	310	75	18	40
FTE 40	FTE 40-70 M		6101502900	1000	2550	90	430	0,45	1,95	250	135	297	154	143	152	187	340	267	21	40
	FTE 40-100 M		6101503000	850	2850	30	570	0,45	4,80	2,50	135	350	178	172	185	198	381	306	32	40

FLE 40-40

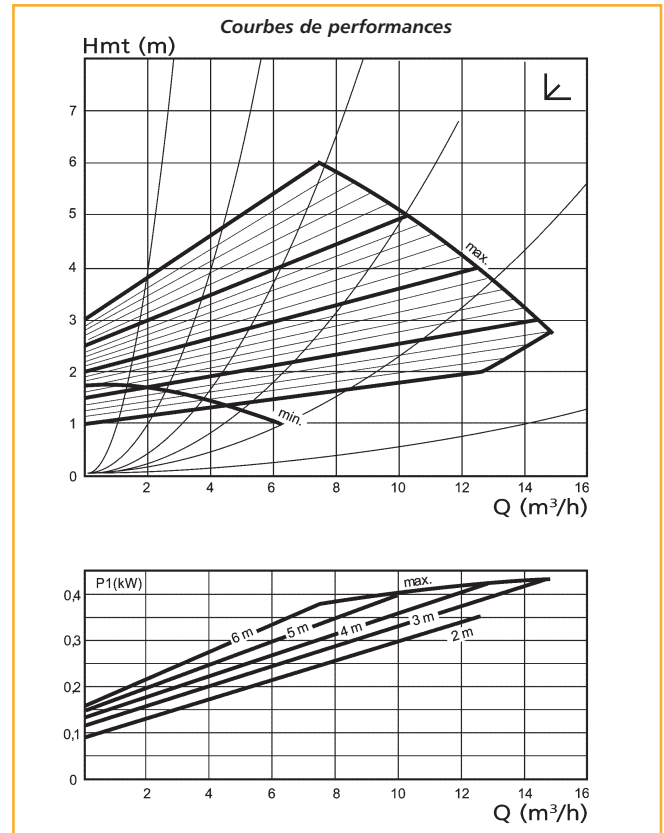
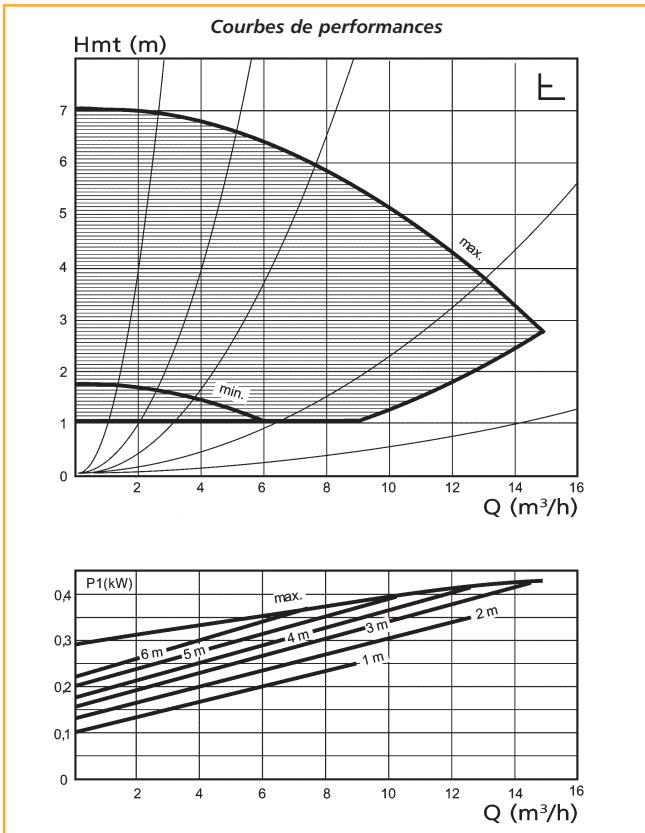


Circulateurs électroniques simples et doubles Chauffage

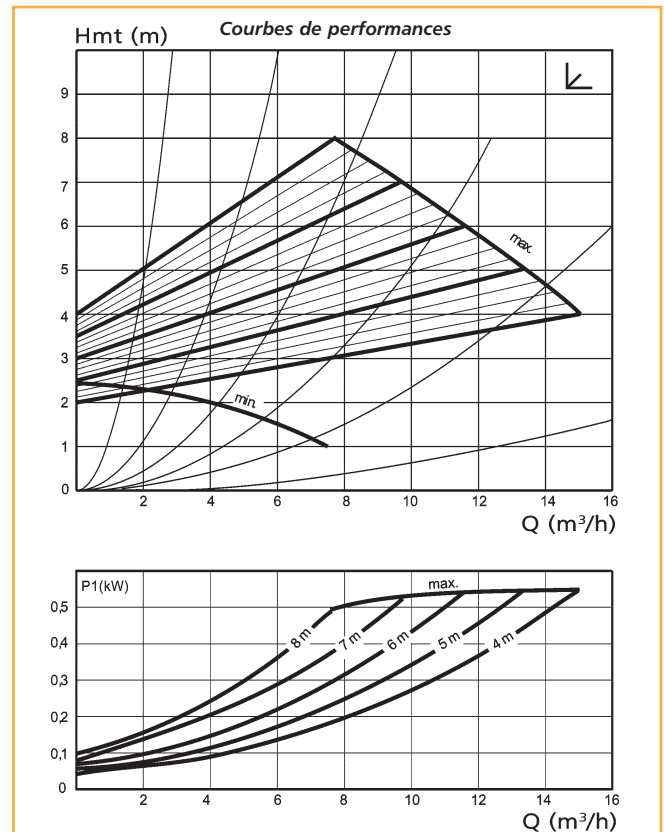
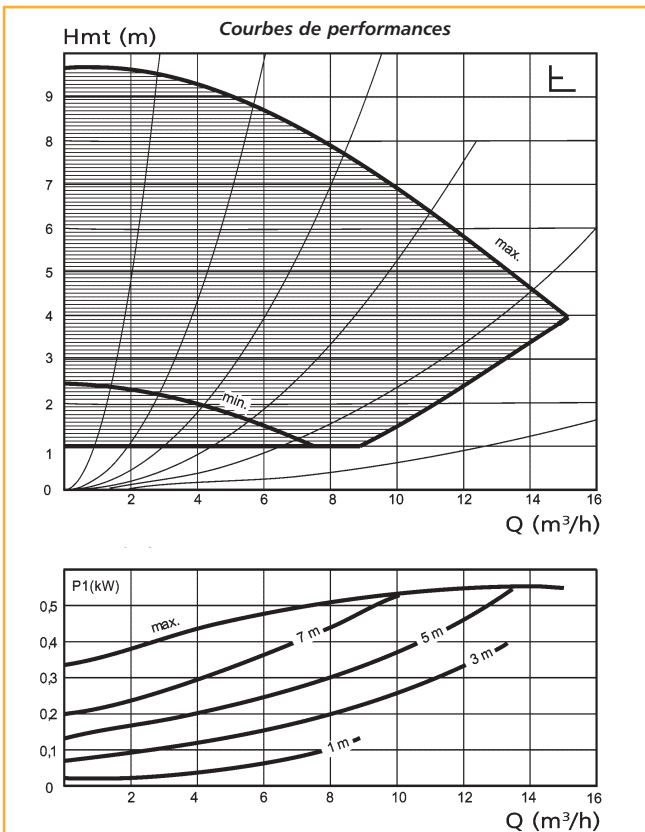
**FLE
FTE**

R1

FLE 40-70



FLE 40-100

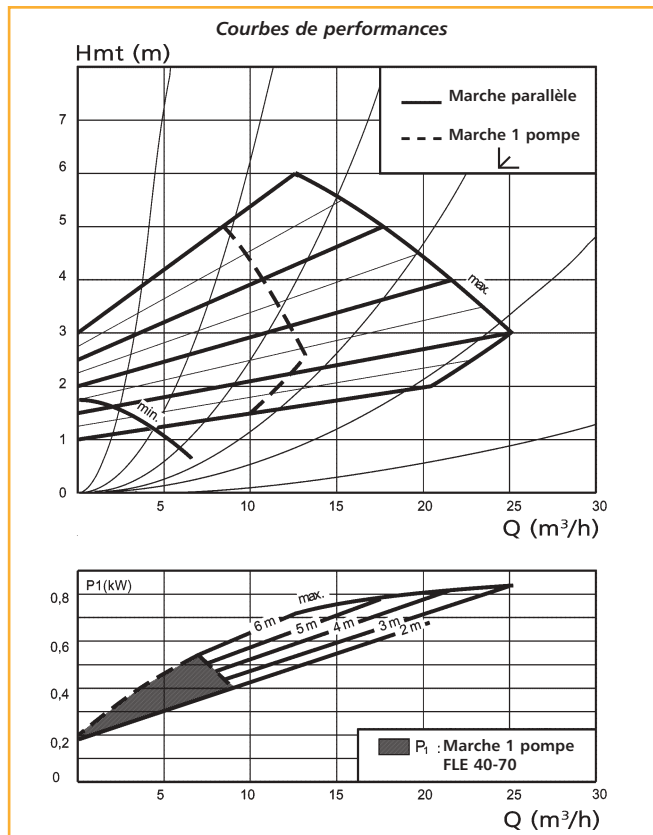
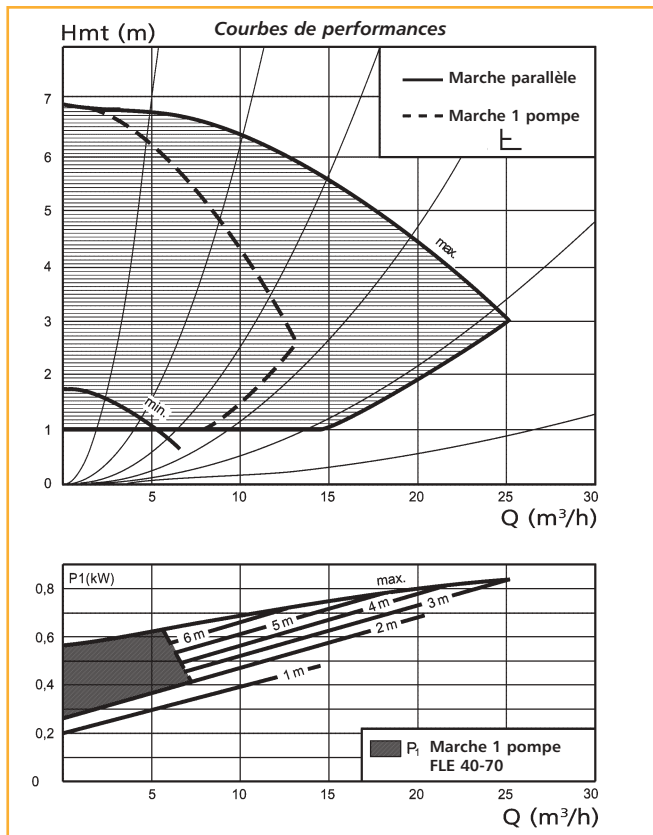


**FLE
FTE**

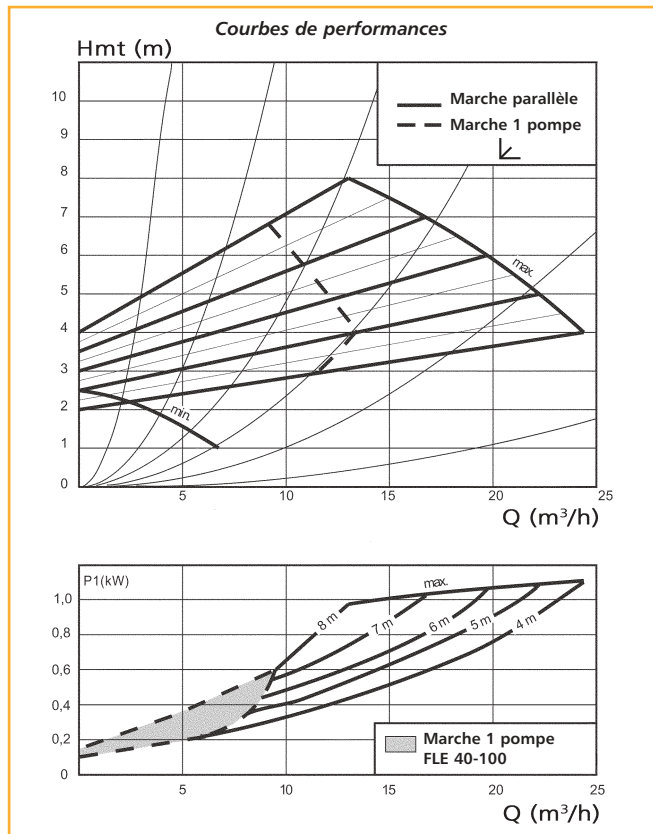
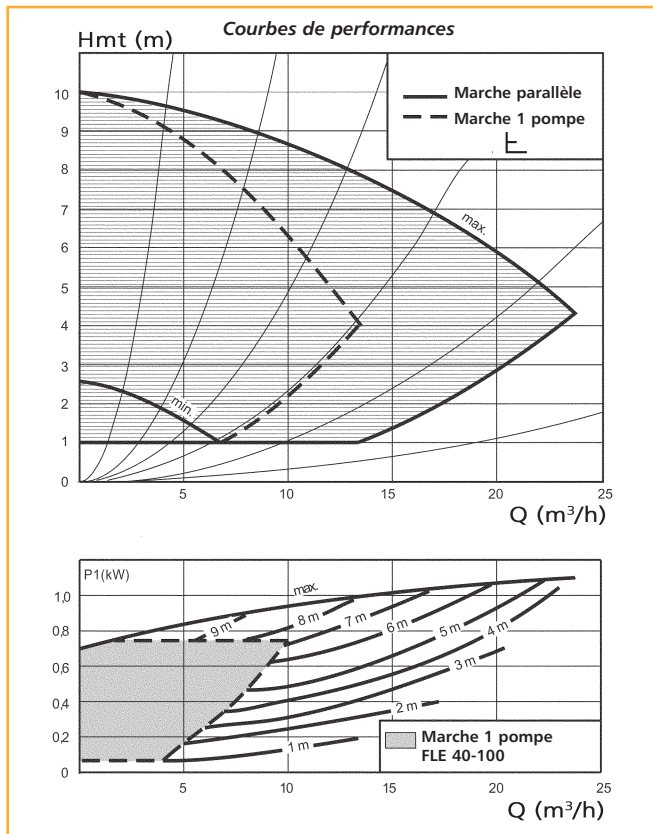
Circulateurs électroniques simples et doubles Chauffage

R1

FTE 40-70



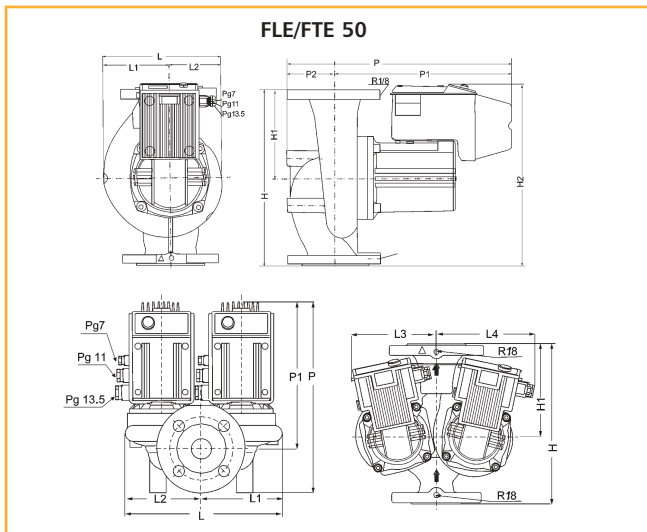
FTE 40-100



Circulateurs électroniques simples et doubles Chauffage

**FLE
FTE**

R1

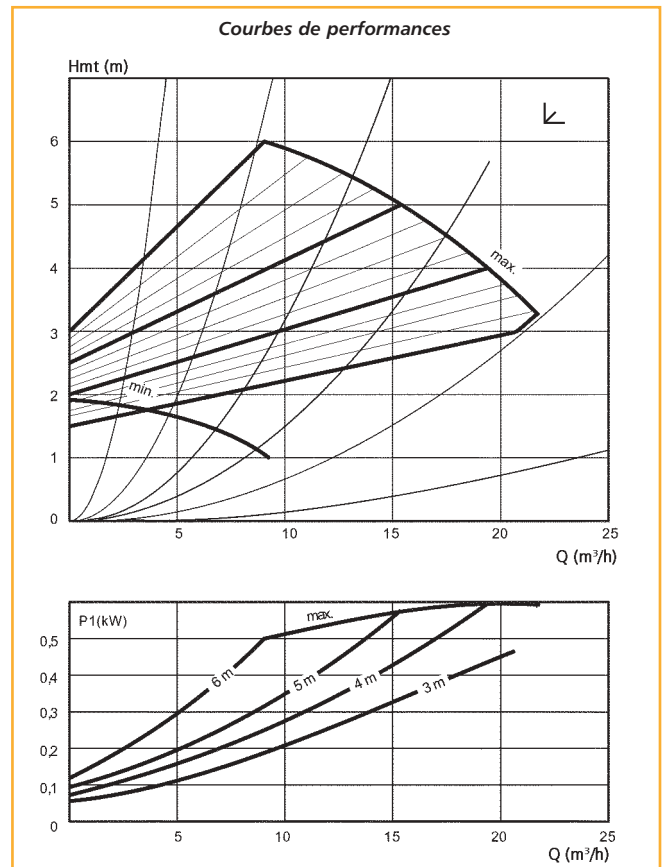
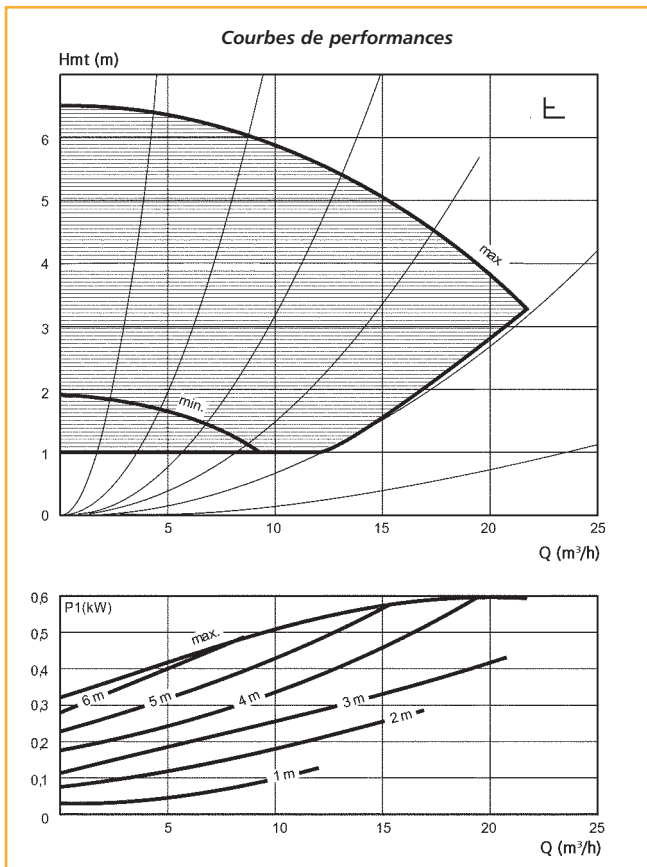


CONCEPTION FLE/FTE 50

- > Fréquence : 50 Hz
- > Classe isolation : F
- > Indice de protection : IP42
- > Bobinage mono : 230 V
- > Plage de temp. : +20°C à +110°C
- > Temp. ambiante maxi : +40°C
- > DN Orifices 50
- > Protection thermique du moteur, intégrée avec réarmement automatique

	Désignation	PRIX H.T. €	REFERENCE	Vitesse (tr/min)		P1 (w)		I (A)		H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	P (mm)	P1 (mm)	P2 (mm)	Masse (kg)	DN
				min	max	min	max	min	max											
FLE50	FLE 50-70-M		6101502500	850	2850	40	610	0,50	5,30	280	140	318	174	91	83	401	318	83	20	50
	FLE 50-100-M		6101502600	850	2850	30	920	0,45	7,20	280	140	318	190	101	89	399	316	83	21	50
FTE50	FTE 50-60-M		6101503100	1000	2550	90	430	0,45	1,95	280	160	293	150	143	152	187	358	275	22	50
	FTE 50-70-M		6101503200	850	2850	40	610	0,50	5,30	280	160	348	179	169	185	198	397	314	34	50
	FTE 50-100-M		6101503300	850	2850	30	920	0,45	7,20	280	155	390	198	192	195	208	395	312	36	50

FLE 50-70

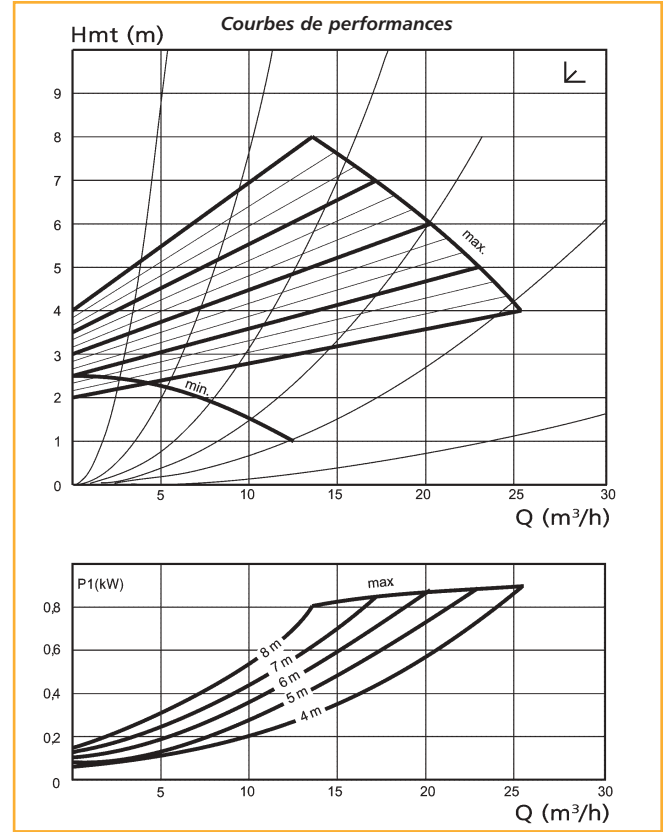
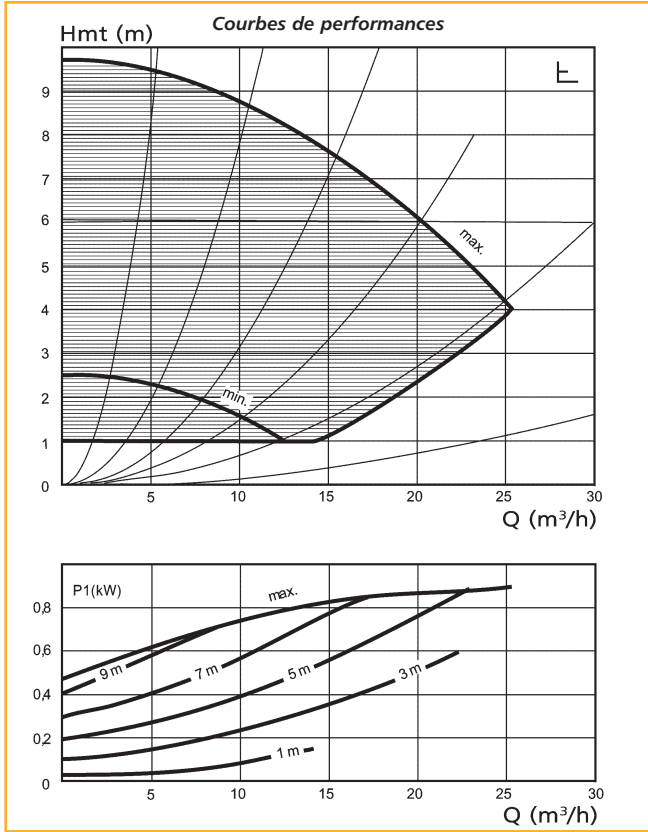


**FLE
FTE**

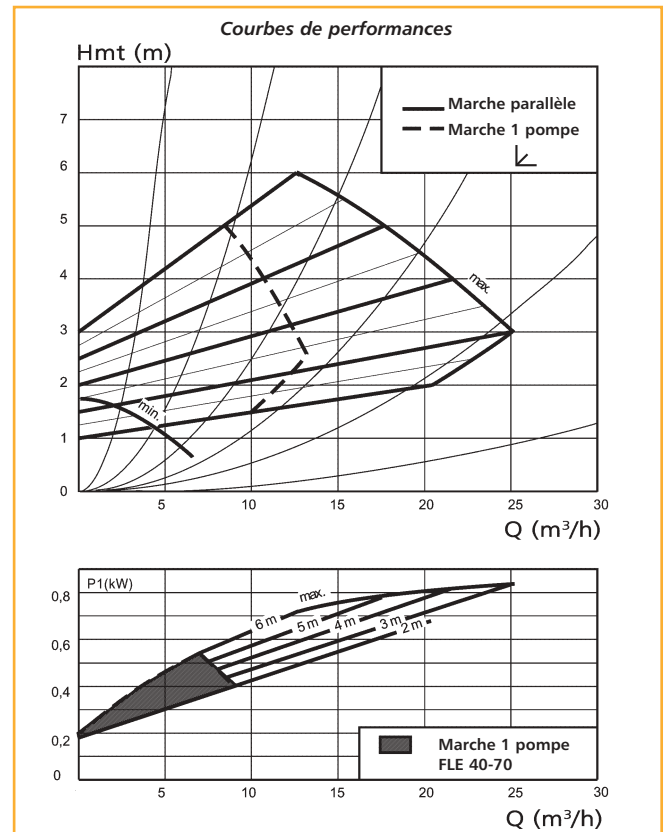
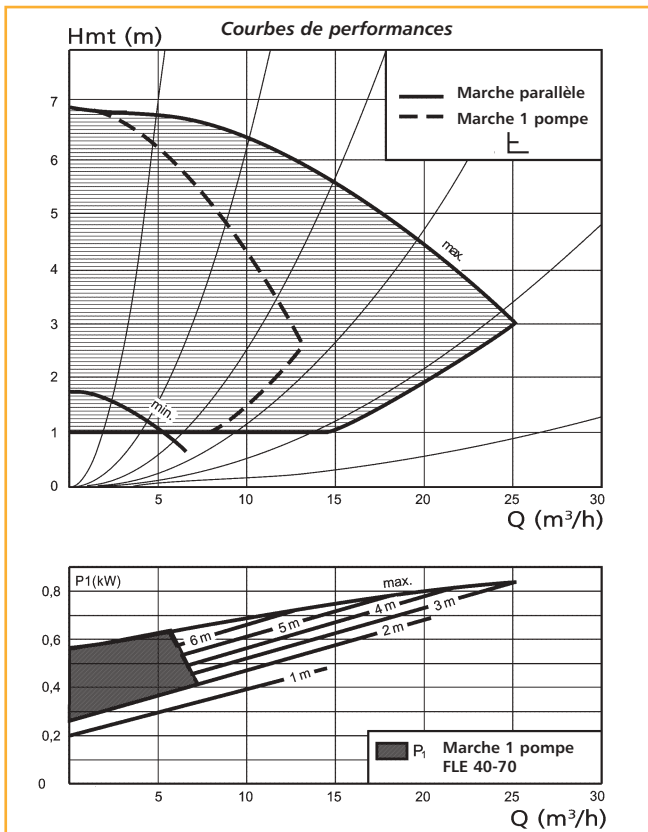
Circulateurs électroniques simples et doubles Chauffage

R1

FLE 50-100



FTE 50-60



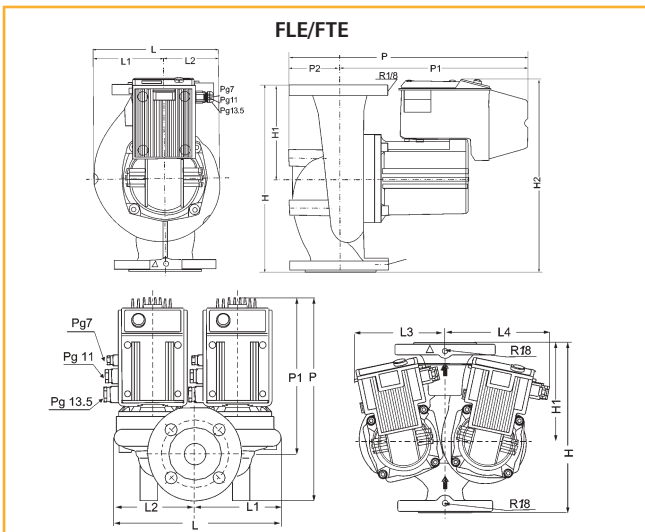
Circulateurs électroniques simples et doubles Chauffage

**FLE
FTE**

R1

CONCEPTION FLE/FTE 65/80

- > Fréquence : 50 Hz
- > Classe isolation : F
- > Indice de protection : IP42
- > Bobinage mono : 230 V
Tri : 230-400 V
- > Plage de temp. : +20°C à +110°C
- > Temp. ambiante maxi : +40°C
- > DN Orifices 60/80
- > Protection thermique du moteur, intégrée avec réarmement automatique



Désignation	PRIX H.T. €	REFERENCE	Vitesse (tr/min)		P1 (w)		I (A)		H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	P (mm)	P1 (mm)	P2 (mm)	Masse (kg)	DN
			min	max	min	max	min	max											
FLE 65-80-M		6101502700	850	2850	70	910	0,70	7,80	340	170	357,5	218	118	100	440	347	93	28	65
FTE 65-80-M		6101503400	850	2850	70	910	0,70	7,80	340	185	432	223	209	206	218	436	343	49	65

FLE 80-100-M		6101502800	850	2850	100	1650	0,50	7,50	360	180	368	244	135	109	466	371	95	36	80
FTE 80-100-M		6101503500	850	2850	100	1650	0,50	7,50	360	205	472	249	231	240	256	471	371	61	80

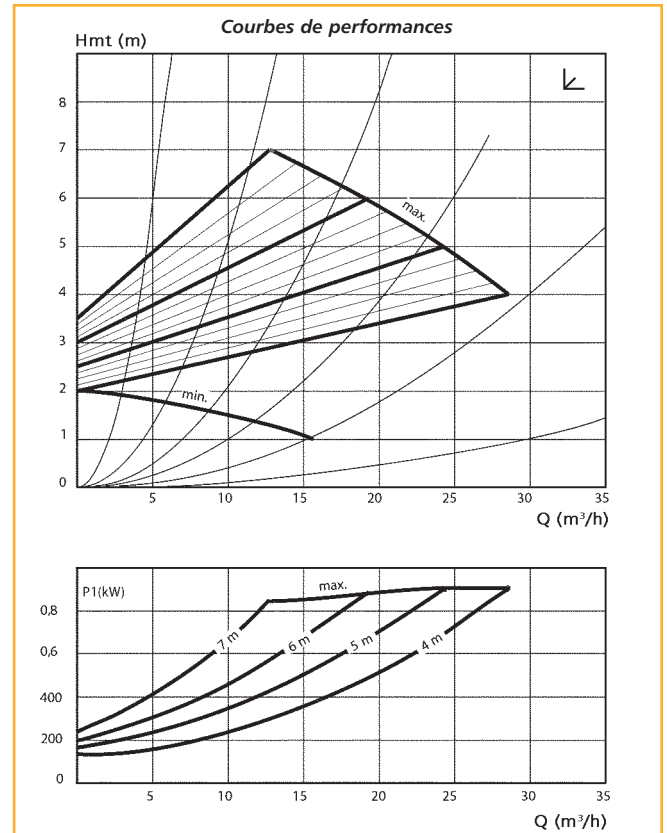
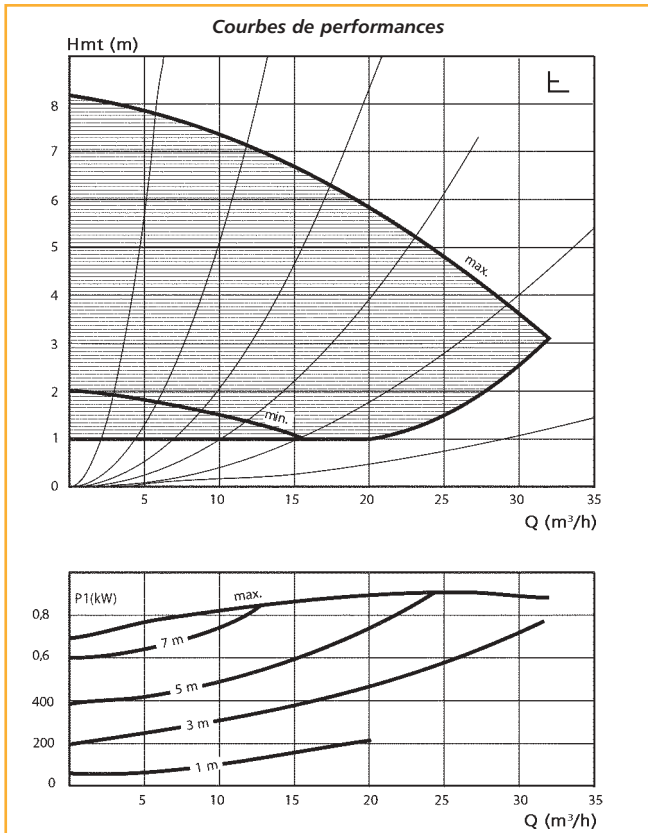
• Produits disponibles sur stock

**FLE
FTE**

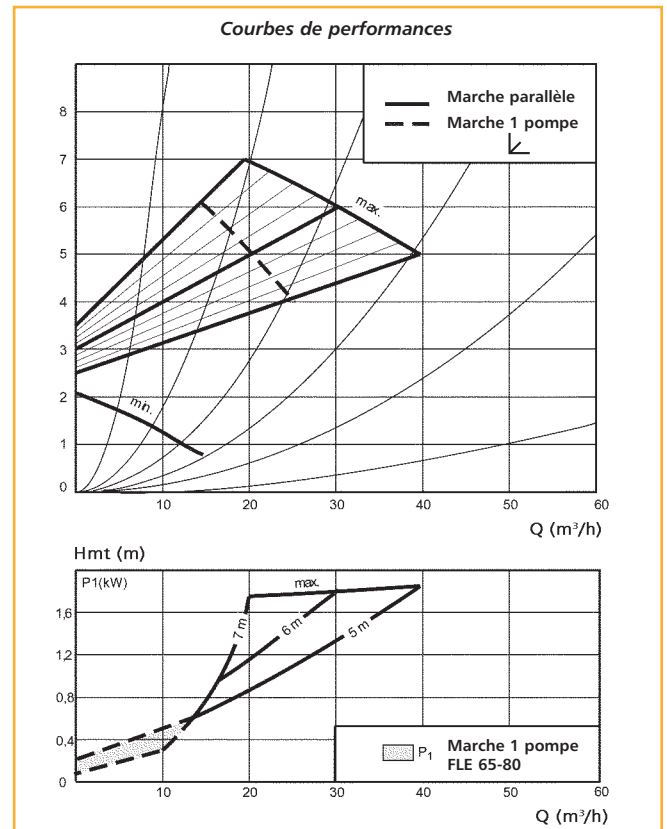
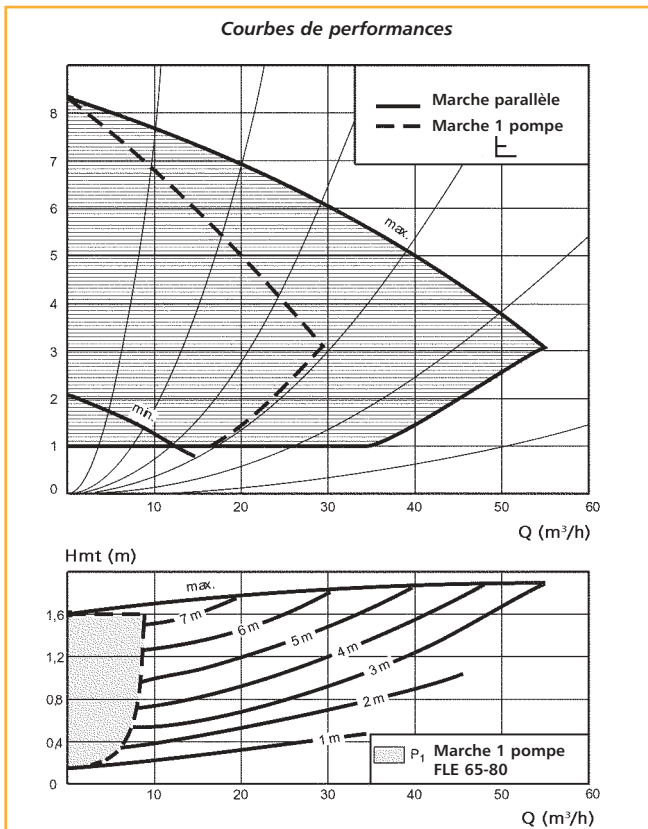
Circulateurs électroniques simples et doubles Chauffage

R1

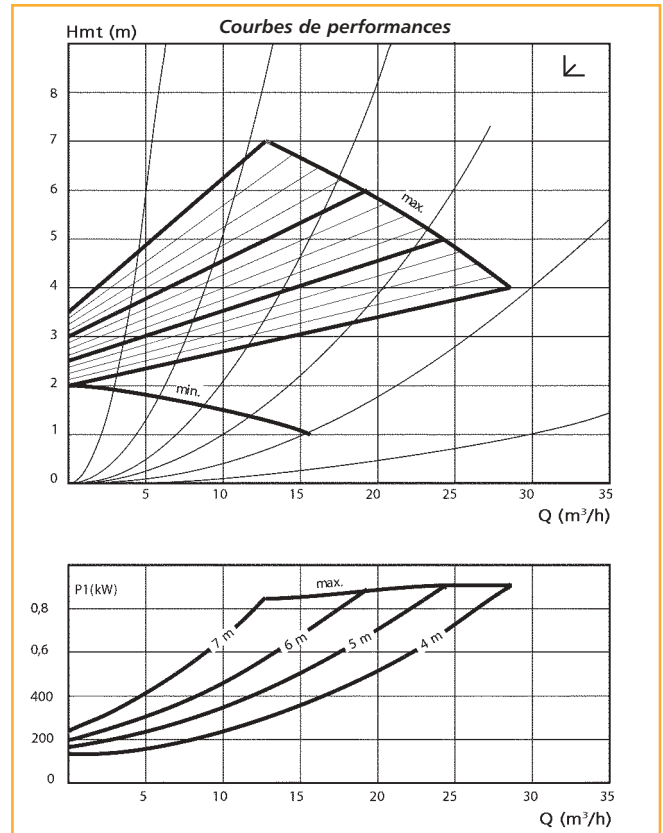
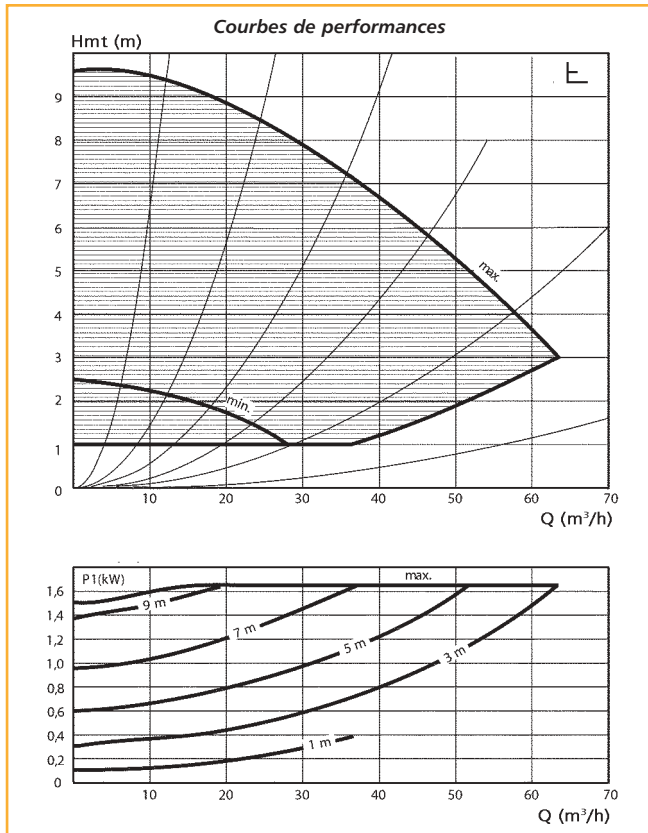
FLE 65-80



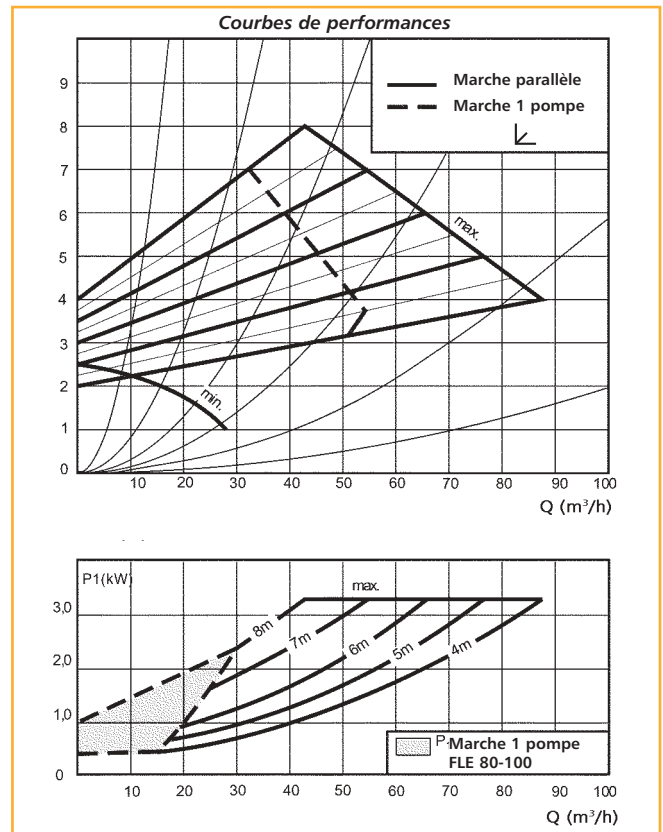
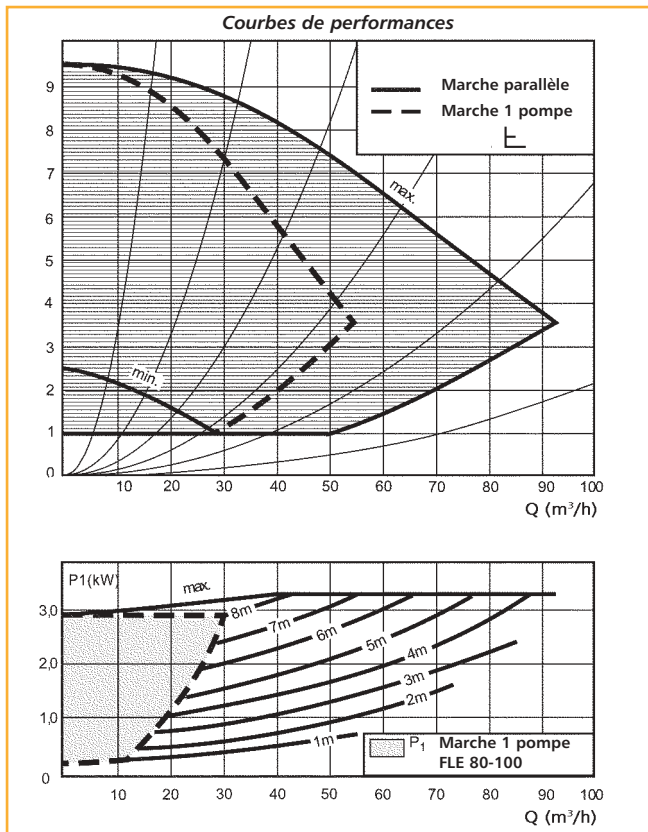
FTE 65-80



FLE 80-100



FTE 80-100



**FPA
FSA**
R1

Circulateurs ECS domestiques Chauffage - ECS



APPLICATIONS

- > Circulation accélérée dans les boucles de distribution d'eau chaude sanitaire.

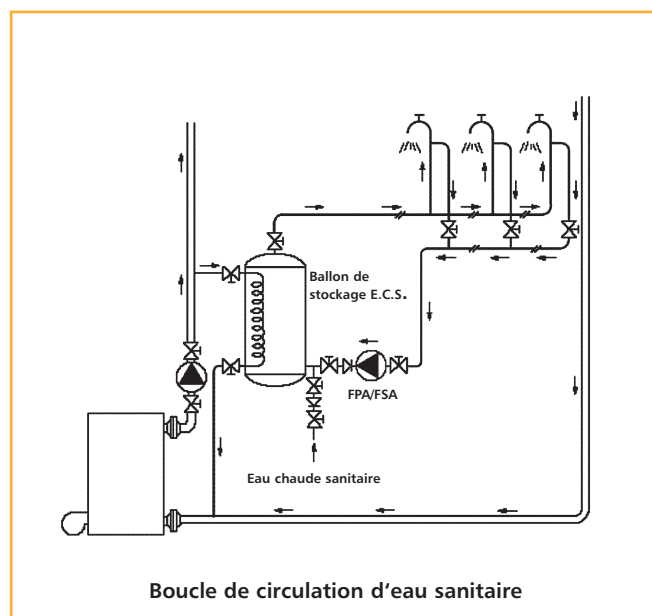
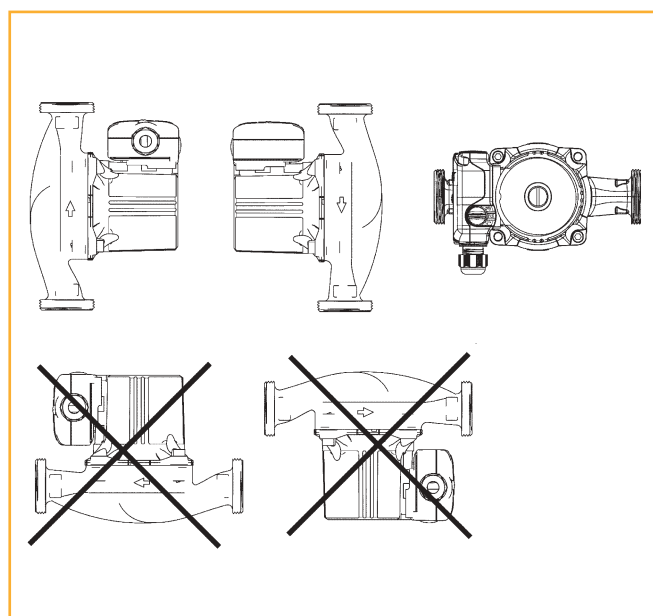
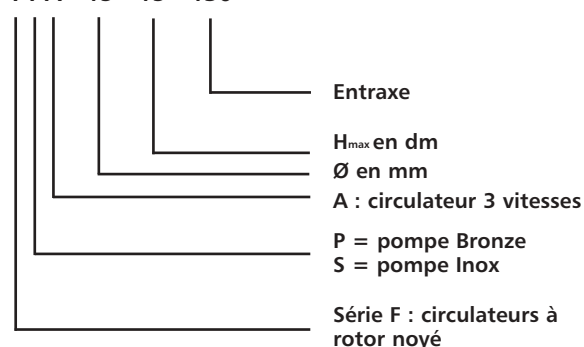
AVANTAGES PRODUIT

- Qualité de l'eau préservée :
 - renouvellement constant de l'eau dans la chambre rotorique
 - choix de matériaux compatible avec la nature des tuyauterie
- Solution anti-blocage garantissant une résistance exceptionnelle à la dureté de l'eau
- Corps à orifices filetés pour montage direct sur tuyauterie :
 - en bronze pour montage sur tuyauterie en cuivre
 - en inox pour tuyauterie galvanisé
- Parties tournantes en contact avec l'eau, insensibles à la corrosion.

CONCEPTION

COMPOSANTS	MATERIAUX
Corps de pompe	Bronze ou inox
Roue	Matériau composite
Joint d'étanchéité	EPDM
Arbre rotor	Céramique
Chemise d'entrefer	Inox
Coussinets	Graphite

IDENTIFICATION

FPA 15 - 15 - 130


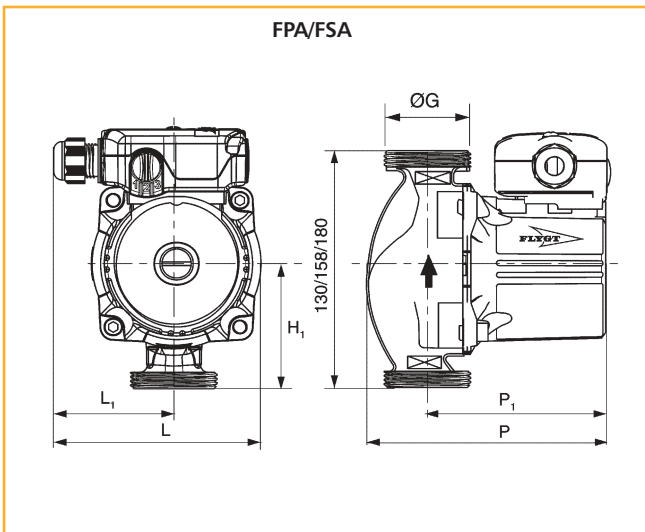
Circulateurs ECS domestiques Chauffage - ECS

**FPA
FSA**

R1

CONCEPTION FPA/FSA 15 / 20 / 25

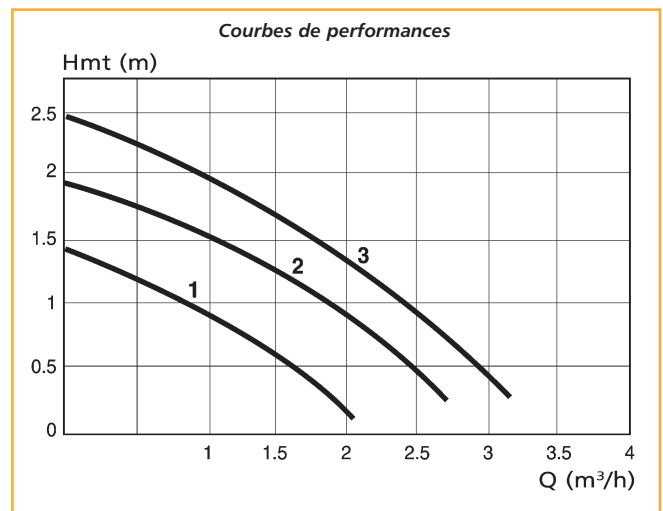
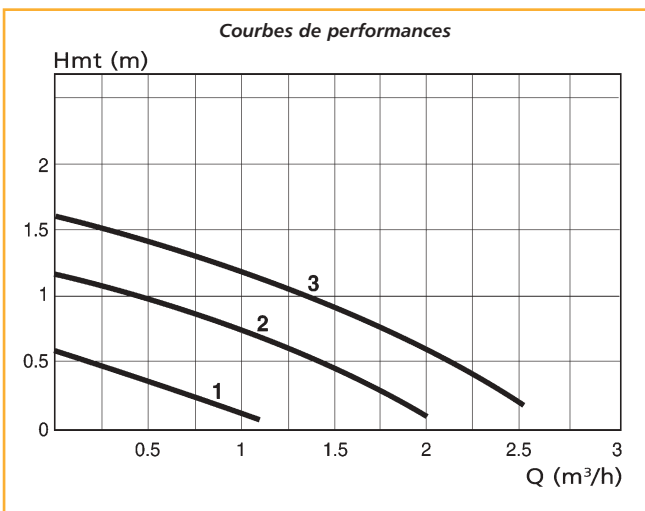
- > Fréquence : 50 Hz
- > Classe isolation : F
- > Bobinage mono : 230 V
- > Plage de temp. : -10°C à +110°C
- > Temp. ambiante maxi : +40°C
- > DN Orifices 1" ou 1"1/4 ou 1"1/2
- > Protection thermique du moteur, intégrée avec réarmement automatique



	Désignation	PRIX H.T. €	REFERENCE	Vitesse	Vitesse (tr/min)	P1 (W)	I (A)	H1 (mm)	P (mm)	P1 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	Masse (kg)	Ø G (mm)
FPA	FPA 15-15-130		6103001300 •	3	2000	48	0,22	74	130	96	96	74	2	1"
				2	1600	32	0,15							
				1	1000	20	0,10							
	FPA 15-25-130		6103001400 •	3	2000	48	0,22	74	130	96	96	74	2	1"
				2	1600	32	0,15							
				1	1000	20	0,10							
	FPA 20-50-158		6103001500 •	3	2000	48	0,22	74	130	96	96	74	2	1"
				2	1600	32	0,15							
				1	1000	20	0,10							
	FPA 25-50-180		6103001600 •	3	2000	48	0,22	74	130	96	96	74	2	1"
				2	1600	32	0,15							
				1	1000	20	0,10							
FSA	FSA 25-50-180		6103005100	3	2670	170	0,85	90	191	163	110	-	3	1" 1/2
				2	2354	140	0,70							
				1	1750	105	0,55							
	FSA 25-60-180		6103005200	3	2390	200	1,00	90	191	163	110	-	4	1" 1/3
				2	1810	175	0,90							
				1	1260	120	0,65							

• Produits disponibles sur stock

FPA 15-15, 130 mm

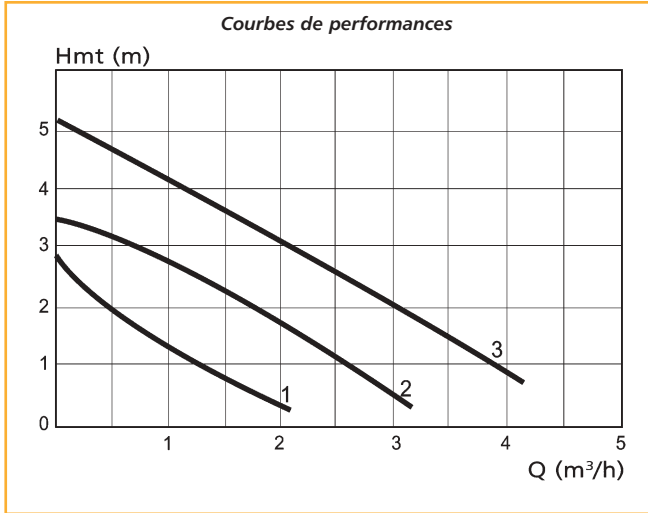


**FPA
FSA**

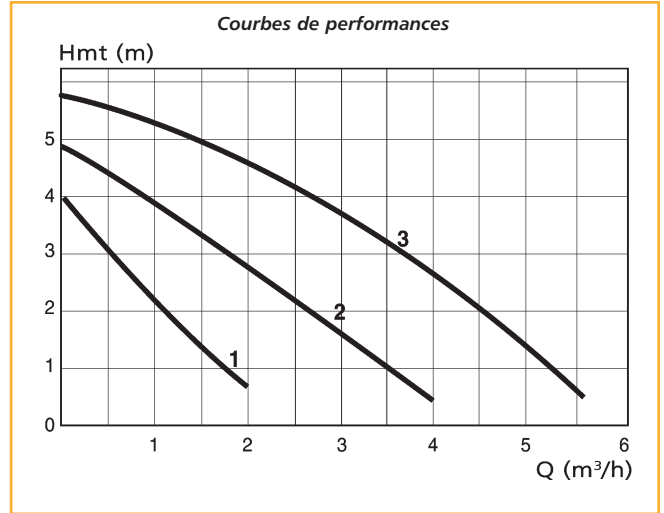
R1

Circulateurs ECS domestiques Chauffage - ECS

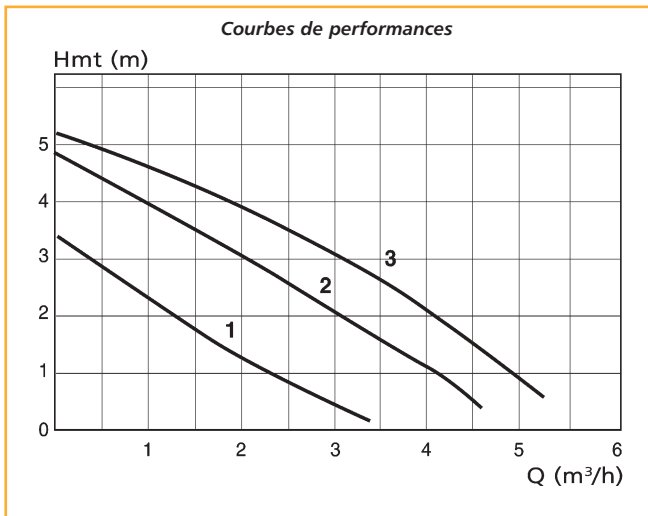
FPA 20-50, 158 mm



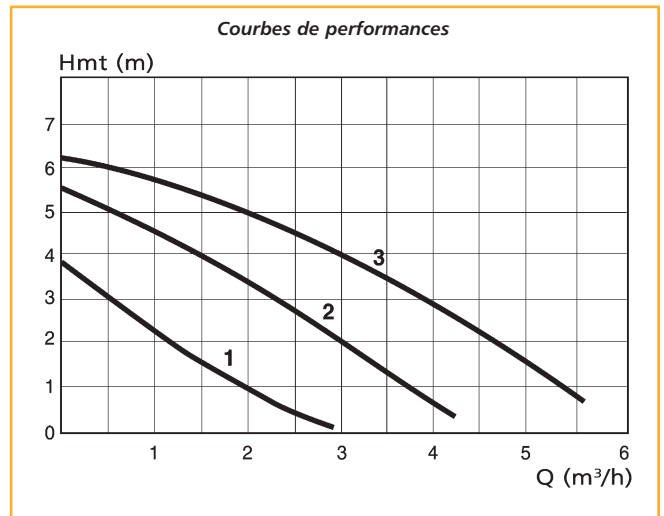
FPA 25-50, 180 mm



FSA 25-50, 180 mm



FSA 25-60, 180 mm



Pompes IN LINE simples et doubles Chauffage - Climatisation

ELINA

R1



APPLICATIONS

- > Circulation d'eau dans les installations de chauffage collectif et industriel.
- > Installation de chauffage urbain.
- > Réseaux de transfert d'eau glacée.
- > Circulation d'eau pour les usines de traitement des eaux.
- > Fontainerie.

LIMITES D'UTILISATION

- Pression de service maximale : 10 bar.
- Températures admissibles :
 - Du liquide pompé : -10°C à +130°C
 - Ambiante : +40°C.
- Fonctionnement continu.

CONCEPTION

- > Pompe monobloc centrifuge monocellulaire avec orifices d'aspiration et de refoulement en ligne.
- > Démontage Process.

OPTIONS

- Prix et tableau de compatibilité liquide sur demande pour :
 - Garniture mécanique :
 - Céramique / Carbone / Viton®
 - Carbure de tungstène / Carbone / EPDM ou Viton®
 - Carbure de tungstène / Carbure de silicium / EPDM ou Viton®
 - Carbure de tungstène / Carbure de tungstène / EPDM ou Viton®
 - Carbure de silicium / Carbure de silicium / EPDM ou Viton®.
 - Plaque de pose pour installation verticale (suivant modèle).

AVANTAGES PRODUIT

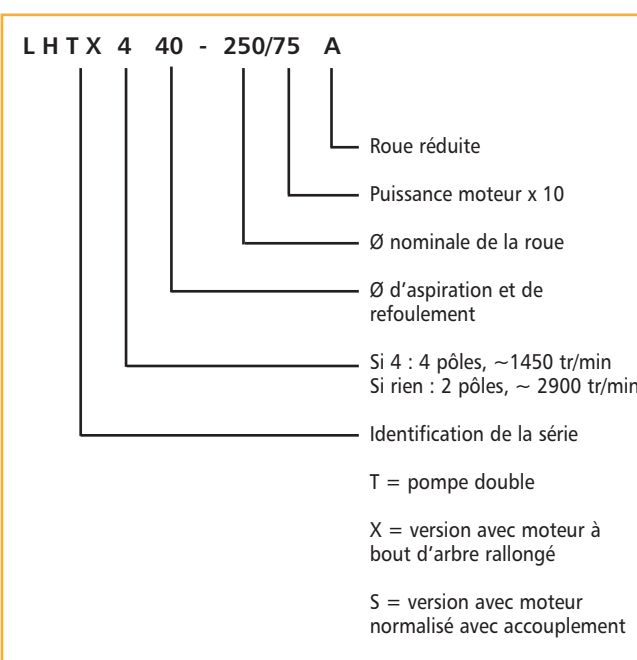
- > Large plage de performances permettant d'obtenir des débits élevés.
- > Différentes constructions de pompe pour s'adapter au mieux à la nature des différents produits pompés.
- > Construction haute température pour transférer des eaux très chaudes
- > Orifice In-Line permettant une installation facile.
- > Utilisation avec le nouveau variateur de fréquence Hydrovar pour réduire vos consommations d'énergie et préserver vos pompes.
- > Pour les versions T/AT jumelées : pompe de secours disponible en permanence.

CONCEPTION

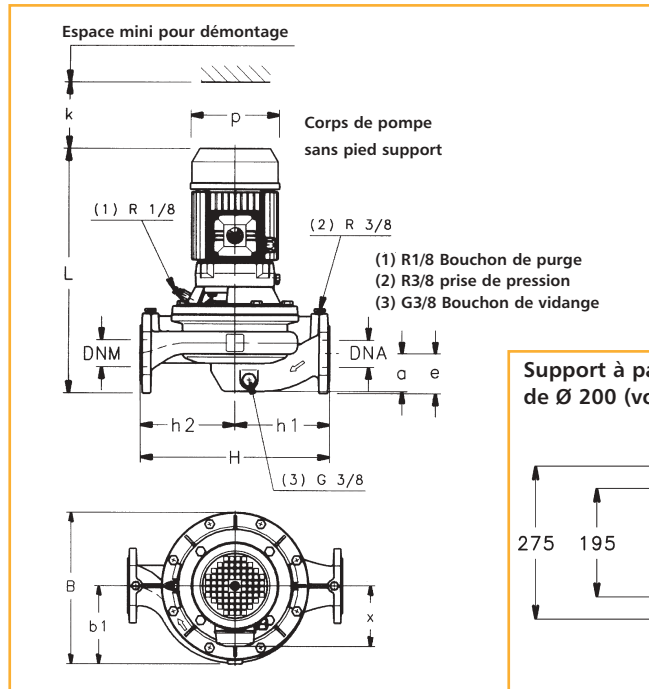
COMPOSANTS	MATERIAUX
Corps de pompe	Fonte Ft 20
Roue	AISI 316 L
Arbre	INOX AISI 316 L
Garniture mécanique	
Anneau fixe et tournant	Carbone / céramique
Joint	EPDM
Autres parties	INOX AISI 316 L
Anneaux d'usure	INOX AISI 316 L
Joints corps de pompe	EPDM

ACCESSOIRES SPECIFIQUES	PRIX H.T. €	REFERENCE
Kit pied support + visserie (sur 200 et 250)		109 391 270
Kit Contre-brides filetées Acier zingué taille 40		109 390 661
Kit Contre-brides filetées Acier zingué taille 50		109 390 691
Kit Contre-brides filetées Acier zingué taille 65		109 390 731
Kit Contre-brides filetées Acier zingué taille 80		109 392 710
Kit Contre-brides filetées Acier zingué taille 100		109 390 771

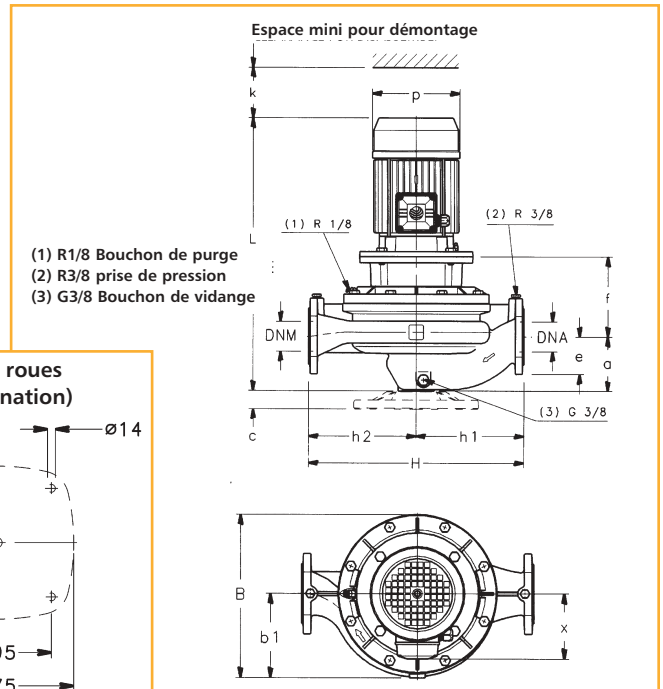
IDENTIFICATION



LHX - LHX4 40



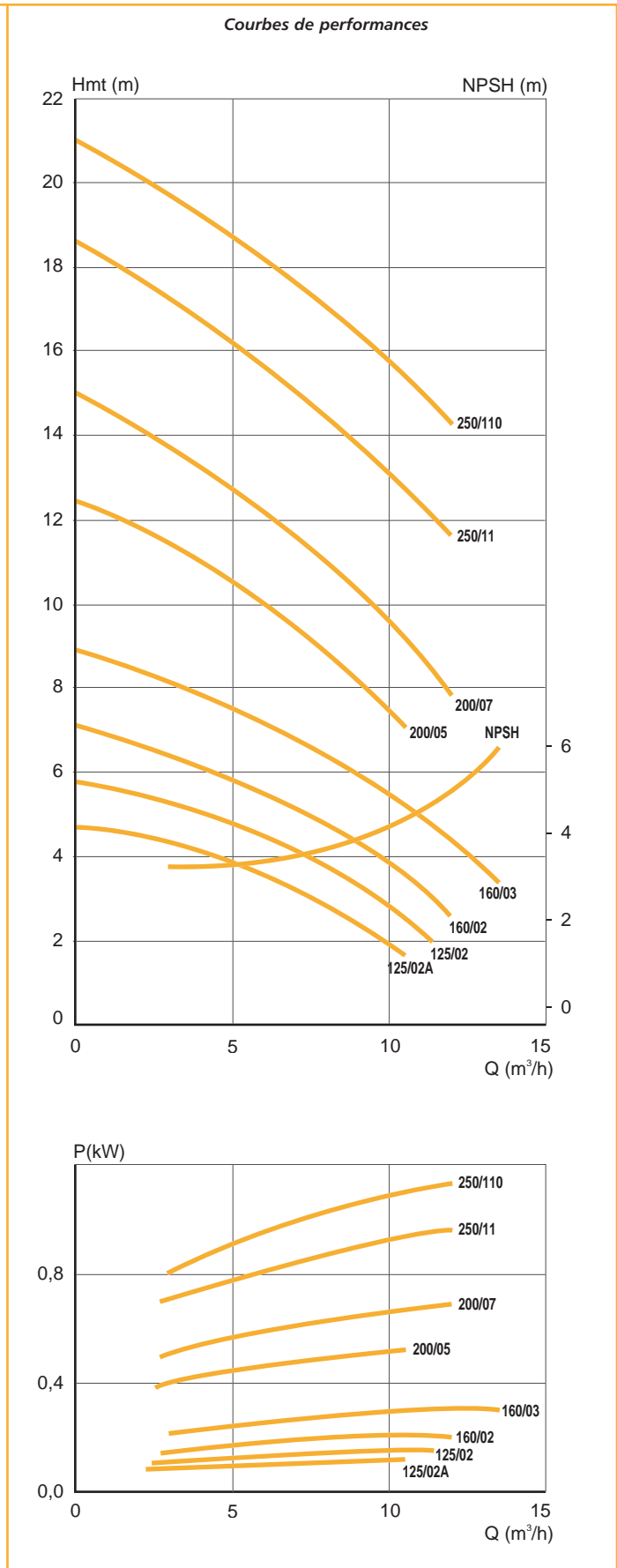
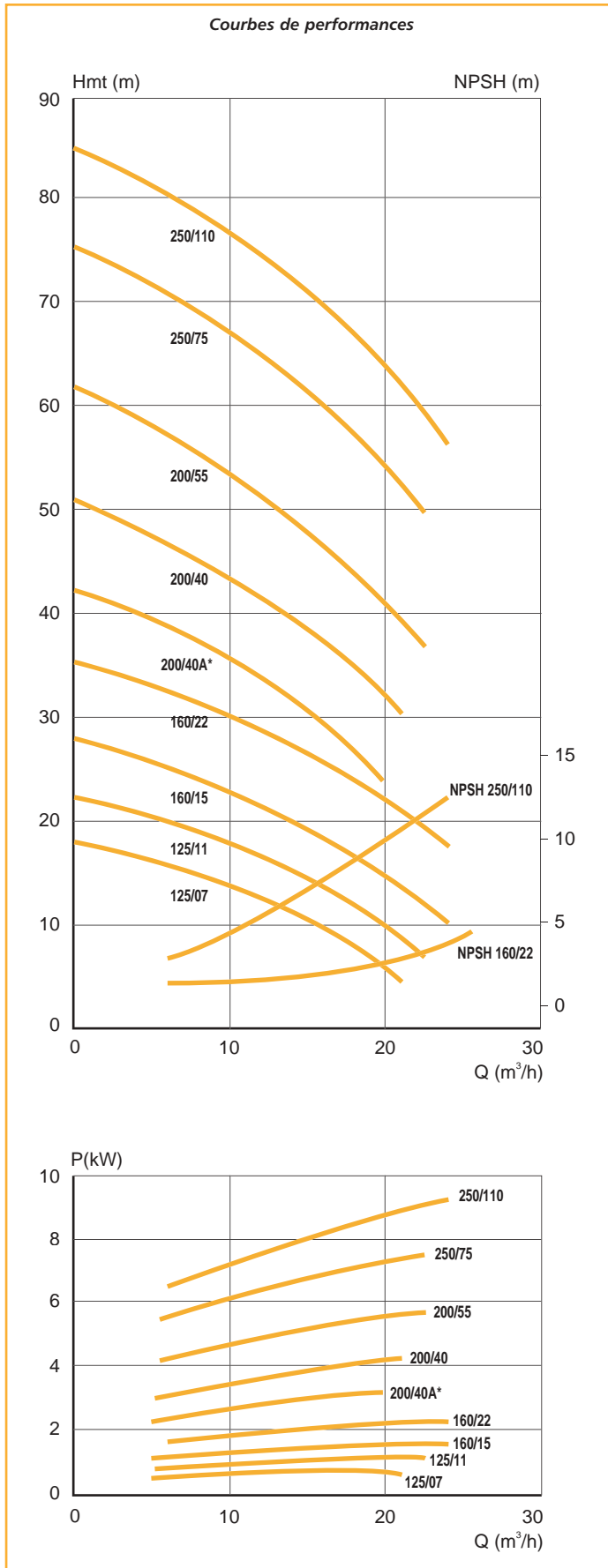
LHS - LHS4 40



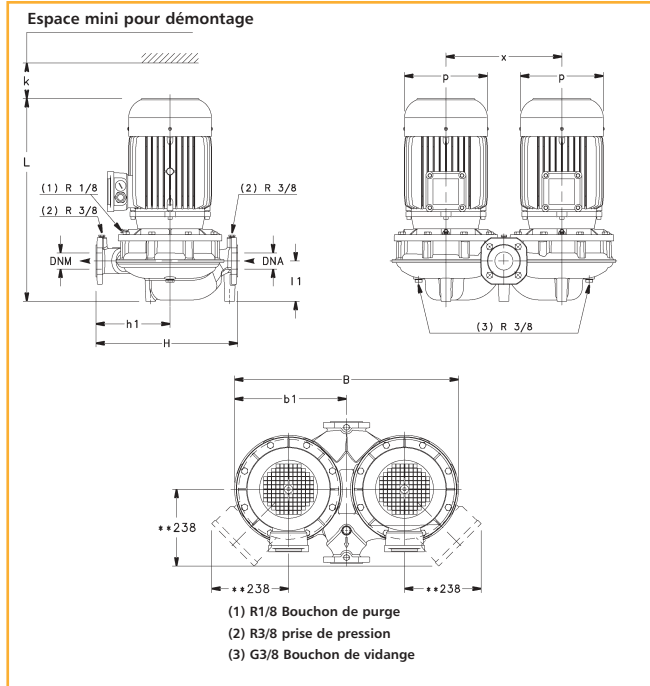
	Désignation	PRIX H.T. €	REFERENCE	kW	I (A)				f	a	h1	h2	x	b1	p	B	H	L	k	m (kg)
					Δ 220-240 V	Y 380-415 V	Δ 380-415 V	Y 600-690 V												
LHX 40	LHX 40-125/07		107473020	0,75	3,5	2			-	70	160	160	129	116	155	243	320	448	86	27
	LHX 40-125/11		107473030	1,1	4,5	2,6			-	70	160	160	129	116	155	243	320	448	86	28
	LHX 40-160/15		107473040	1,5	6	3,5			-	70	160	160	129	116	155	243	320	448	86	29
	LHX 40-160/22		107473050	2,2	8,7	5			-	70	160	160	129	116	155	243	320	448	86	30
	LHX 40-200/40A		101220060	4			7,7	4,4	-	95	220	220	154	163	197	325	440	514	98	72
	LHX 40-200/40		101220070	4			7,7	4,4	-	95	220	220	154	163	197	325	440	514	98	72
	LHX 40-200/55		101220080	5,5			10,4	5,8	-	95	220	220	168	163	214	325	440	548	98	73
	LHX 40-250/75		101220100	7,5			13,9	8	-	95	220	220	191	163	256	325	440	562	98	91
	LHX 40-250/110		101220110	11			20,2	11,7	-	95	220	220	191	163	256	354	440	600	98	92
LHS 40	LHS 40-125/07		107483720	0,75	3,5	2			170	70	160	160	121	116	140	235	320	466	86	30
	LHS 40-125/11		107483730	1,1	4,5	2,6			170	70	160	160	129	116	155	243	320	503	86	31
	LHS 40-160/15		107483740	1,5	6	3,5			170	70	160	160	129	116	155	243	320	503	86	32
	LHS 40-160/22		107483750	2,2	8,7	5			170	70	160	160	129	116	155	243	320	503	86	34
	LHS 40-200/40A		101220760	4	10,8	6,25			165	95	220	220	134	163	174	325	440	558	98	69
	LHS 40-200/40		102340770	4			7,7	4,4	165	95	220	220	154	163	197	325	440	579	98	75
	LHS 40-200/55		101220780	5,5			10,1	5,8	192	95	220	220	168	163	214	325	440	662	98	88
	LHS 40-250/75		102340800	7,5			13,7	7,9	192	95	220	220	191	163	256	325	440	654	98	106
	LHS 40-250/110		102340810	11			20	11,5	222	95	220	220	191	163	256	366	440	745	98	120
LHX4 40	LHX4 40-125/02A		107473600	0,25	1,7	1			-	70	160	160	121	116	140	235	320	416	86	24
	LHX4 40-125/02		107473610	0,25	1,7	1			-	70	160	160	121	116	140	235	320	416	86	24
	LHX4 40-160/02		107473620	0,25	1,7	1			-	70	160	160	121	116	140	235	320	416	86	25
	LHX4 40-160/03		107473630	0,37	2,5	1,5			-	70	160	160	121	116	140	235	320	416	86	26
	LHX4 40-200/05		107473640	0,55	3	1,8			-	65	220	220	129	163	155	325	320	458	98	44
	LHX4 40-200/07		107473650	0,75	4	2,3			-	65	220	220	129	163	155	325	440	458	98	44
	LHX4 40-250/11		102345100	1,1	4,6	2,7			-	65	220	220	134	163	174	325	440	476	98	64
	LHX4 40-250/15		102345110	1,5	6,5	3,7			-	65	220	220	134	163	174	325	440	476	98	65
LHS4 40	LHS4 40-200/05		107484010	0,5	3	1,8			155	95	220	220	129	163	155	325	440	513	98	56
	LHS4 40-200/07		107484020	0,75	4	2,3			155	95	220	220	129	163	155	325	440	513	98	59
	LHS4 40-250/11		101225800	1,1	4,4	2,6			155	95	220	220	134	163	174	325	440	531	98	67
	LHS4 40-250/15		101225810	1,5	6,5	3,7			155	95	220	220	134	163	174	325	440	531	98	69

LHS - LHX 40 : 2900 tr/min

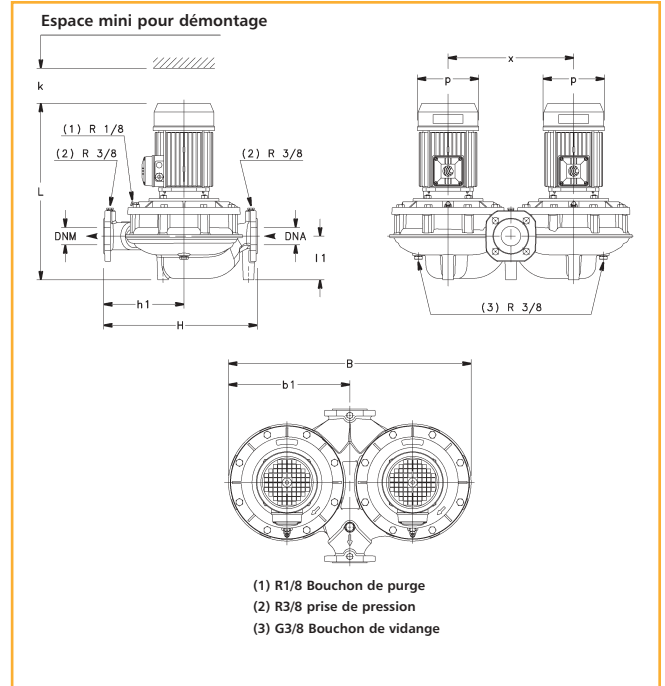
LHS4 - LHX4 40 : 1450 tr/min



LHTX - LHTX4 40



LHTS - LHTS4 40

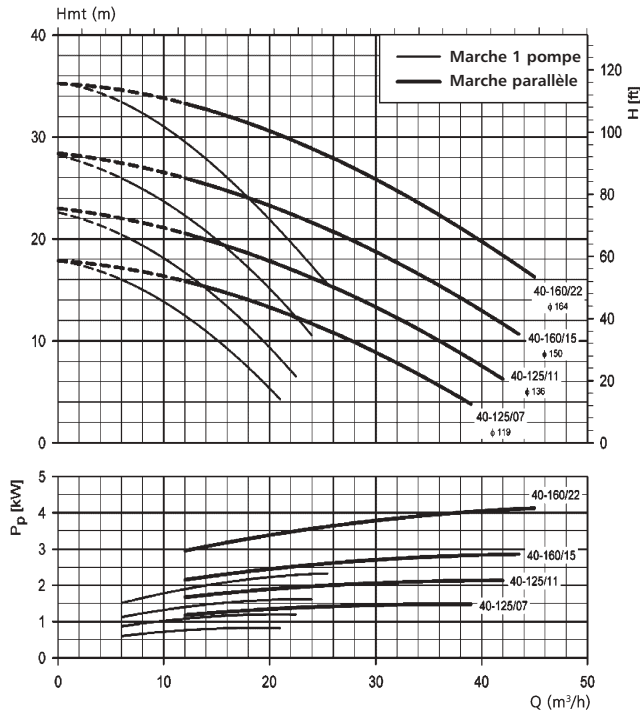


	Désignation	PRIX H.T. €	REFERENCE	kW	I (A)				f	b1	h1	H	p	x	B	H	L	k	m (kg)
					Δ 220-240 V	Y 380-415 V	Δ 380-415 V	Y 600-690 V											
LHTX 40	LHTX 40-125/07		102184100	0,75	3,5	2			-	245	170	89	155	250	490	320	452	90	52
	LHTX 40-125/11		102184110	1,1	4,5	2,6			-	245	170	89	155	250	490	320	452	90	54
	LHTX 40-160/15		102184120	1,5	6	3,5			-	245	170	89	155	250	490	320	452	90	56
	LHTX 40-160/22		102184130	2,2	8,7	5			-	245	170	89	155	250	490	320	452	90	58
	LHTX 40-200/40A		102184140	4			7,7	4,4	-	348	220	97	197	360	695	440	516	101	139
	LHTX 40-200/40		102184150	4			7,7	4,4	-	348	220	97	197	360	695	440	516	101	139
	LHTX 40-200/55		102184160	5,5			10,4	5,8	-	348	220	97	214	360	695	440	550	101	141
	LHTX 40-250/75		102184170	7,5			13,9	8	-	348	220	97	256	360	695	440	564	101	177
	LHTX 40-250/110		102184180	11			20,2	11,7	-	348	220	97	256	360	695	440	602	101	177
LHTS 40	LHTS 40-125/07		102185100	0,75	3,5	2			155	245	170	89	140	250	490	320	470	90	58
	LHTS 40-125/11		102185110	1,1	4,5	2,6			155	245	170	89	155	250	490	320	507	90	60
	LHTS 40-160/15		102185120	1,5	6	3,5			155	245	170	89	155	250	490	320	507	90	62
	LHTS 40-160/22		102185130	2,2	8,7	5			155	245	170	89	155	250	490	320	507	90	66
	LHTS 40-200/30		102185140	4	10,8	6,25			165	348	220	97	174	360	695	440	560	101	133
	LHTS 40-200/40		102185150	4			7,7	4,4	165	348	220	97	197	360	695	440	581	101	145
	LHTS 40-200/55		102185160	5,5			10,1	5,8	192	348	220	97	214	360	695	440	664	101	171
	LHTS 40-250/75		102185170	7,5			13,7	7,9	192	348	220	97	256	360	695	440	656	101	207
	LHTS 40-250/110		102185180	11			20	11,5	222	348	220	97	256	360	695	440	747	101	235
LHTX4 40	LHTX4 40-125/02A		102184600	0,25	1,7	1			-	245	170	89	140	250	490	320	420	90	46
	LHTX4 40-125/02		102184610	0,25	1,7	1			-	245	170	89	140	250	490	320	420	90	46
	LHTX4 40-160/02		102184620	0,25	1,7	1			-	245	170	89	140	250	490	320	420	90	48
	LHTX4 40-160/03		102184630	0,37	2,5	1,5			-	245	170	89	140	250	490	320	420	90	50
	LHTX4 40-200/05		102184640	0,55	3	1,8			-	348	220	97	155	360	695	440	460	101	83
	LHTX4 40-200/07		102184650	0,75	4	2,3			-	348	220	97	155	360	695	440	460	101	83
	LHTX4 40-250/11		102184660	1,1	4,6	2,7			-	348	220	97	174	360	695	440	495	101	123
	LHTX4 40-250/15		102184670	1,5	6,5	3,7			-	348	220	97	174	360	695	440	495	101	125
LHTS4 40	LHTS4 40-200/05		102185600	0,55	3	1,8			155	348	220	97	155	360	695	440	515	101	107
	LHTS4 40-200/07		102185610	0,75	4	2,3			155	348	220	97	155	360	695	440	515	101	113
	LHTS4 40-250/11		102185620	1,1	4,4	2,6			155	348	220	97	174	360	695	440	550	101	129
	LHTS4 40-250/15		102185630	1,5	6,5	3,7			155	348	220	97	174	360	695	440	550	101	133

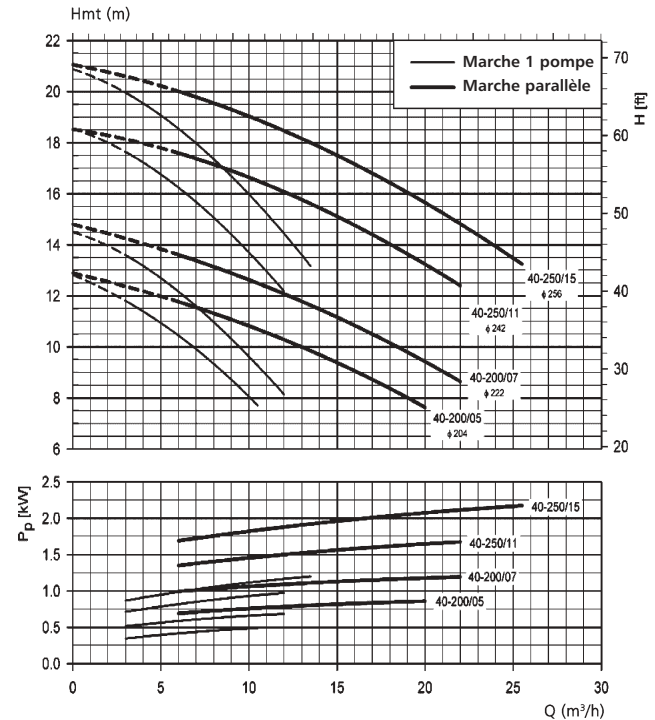
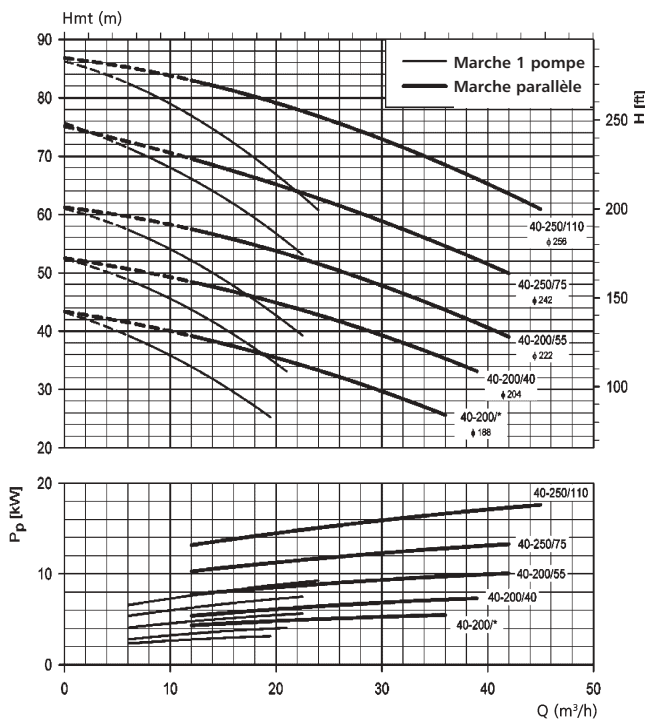
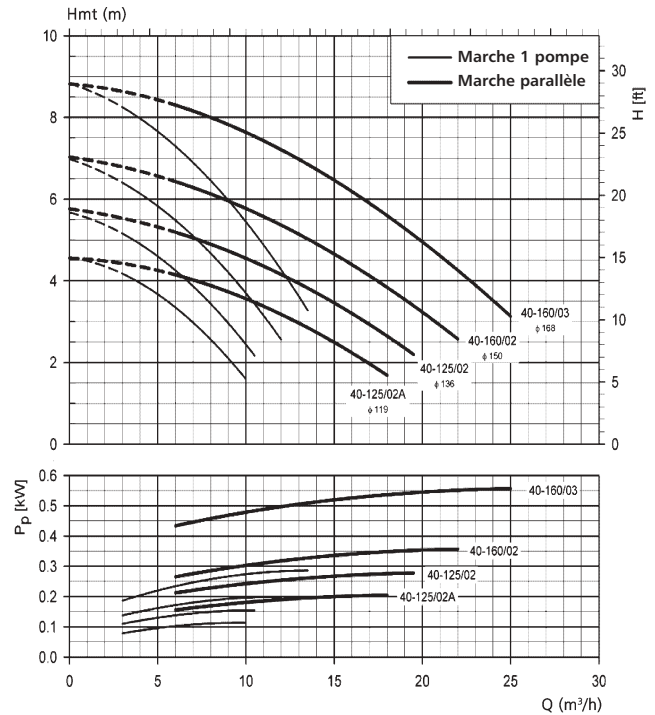
LHTS - LHTX 40 : 2900 tr/min

LHTS4 - LHTX4 40 : 1450 tr/min

Courbes de performances

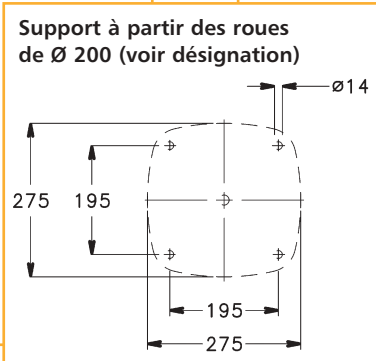
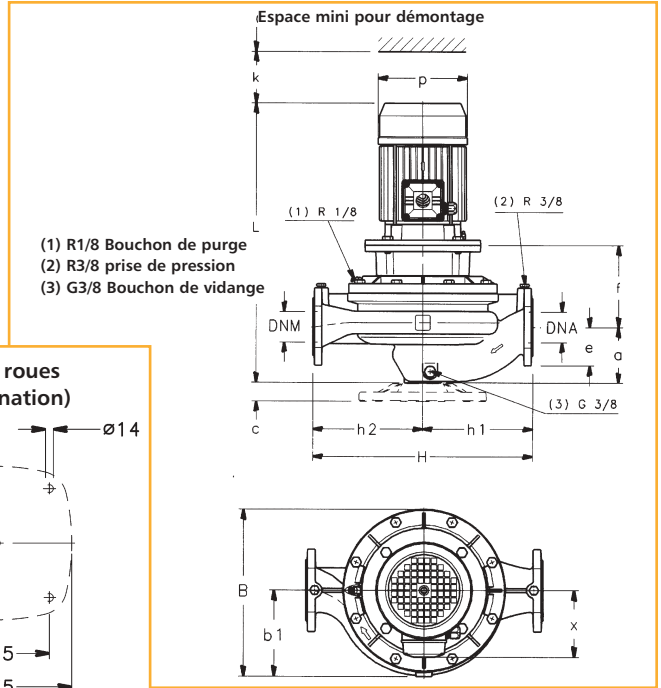
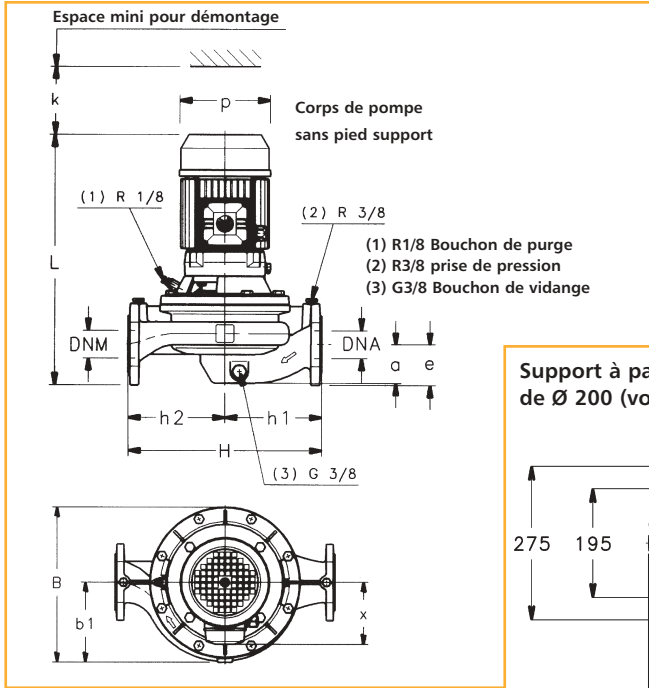


Courbes de performances



LHX - LHX4 50

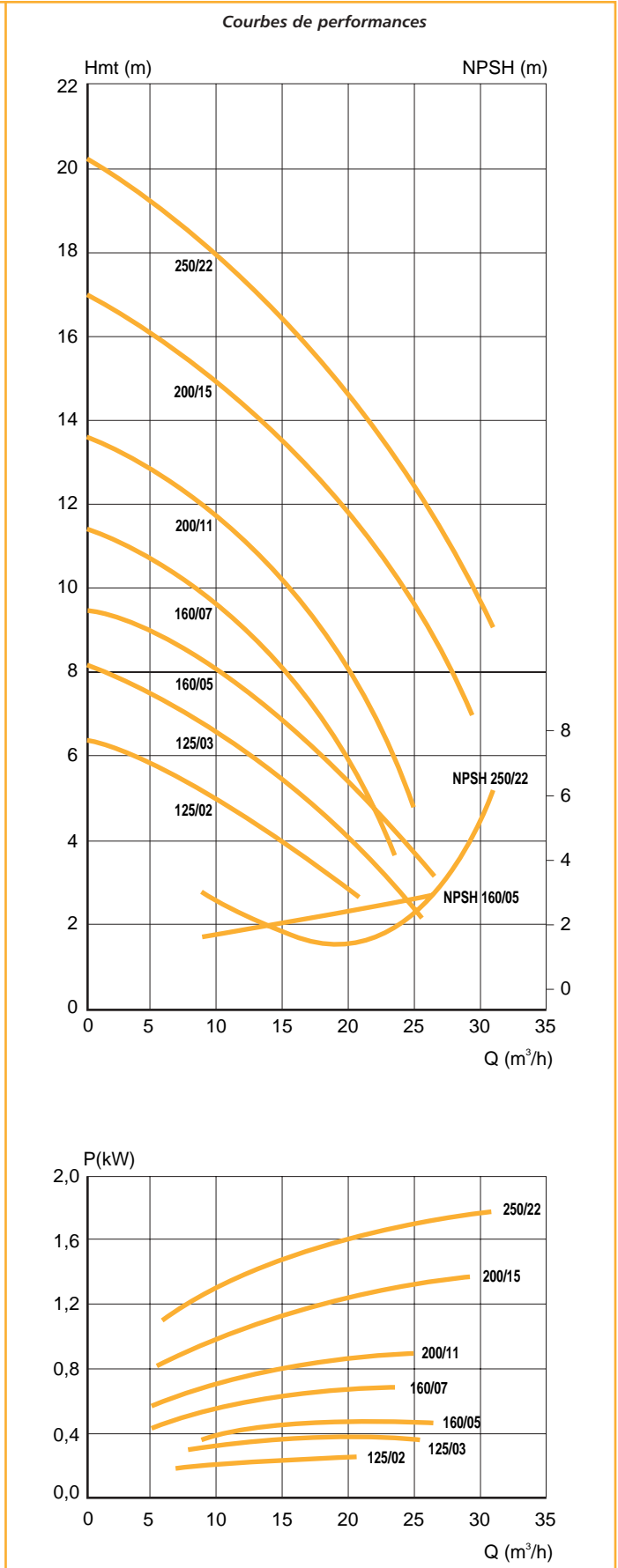
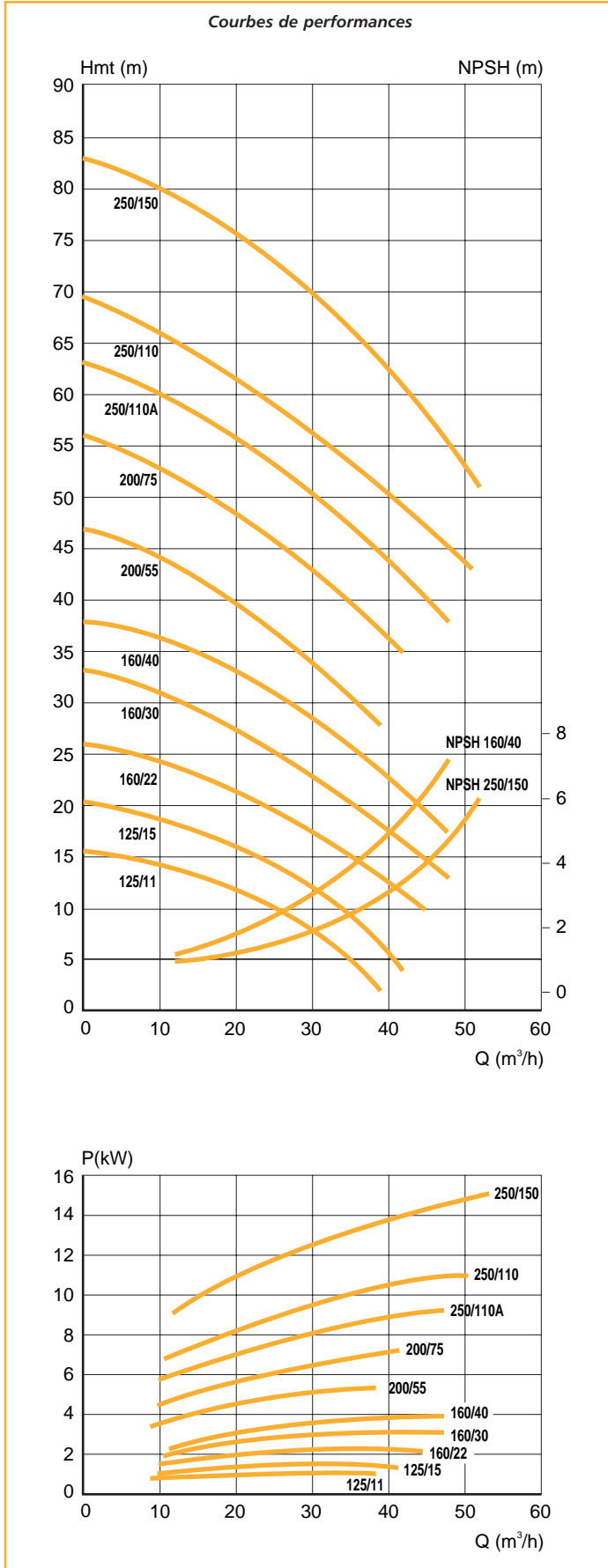
LHS - LHS4 50



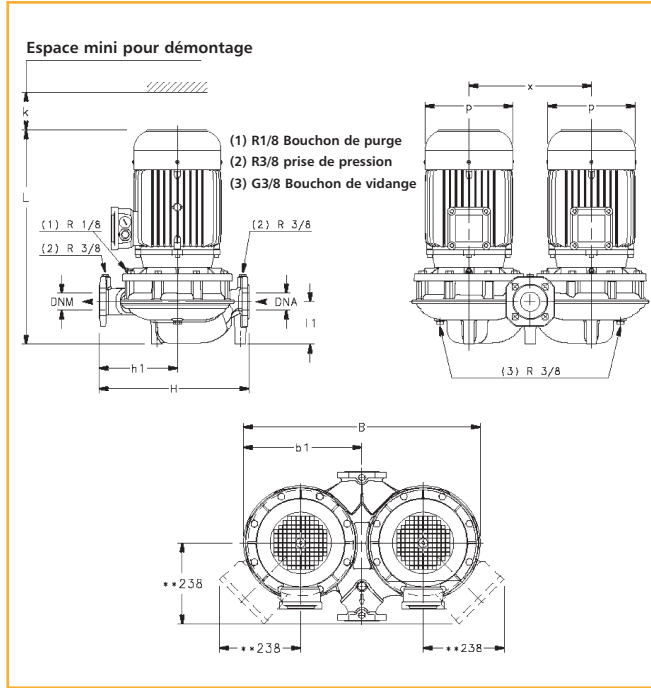
	Désignation	PRIX H.T. €	REFERENCE	kW	I (A)				f	a	h1	h2	x	b1	p	B	H	L	k	m (kg)
					Δ 220-240 V	Y 380-415 V	Δ 380-415 V	Y 600-690 V												
LHX 50	LHX 50-125/11		107473140	1,1	4,5	2,6			-	69	170	170	129	122	155	243	340	457	88	30
	LHX 50-125/15		107473150	1,5	6	3,5			-	69	170	170	129	122	155	243	340	457	88	33
	LHX 50-160/22		107473170	2,2	8,7	5			-	69	170	170	129	122	155	243	340	457	88	39
	LHX 50-160/30		101220180	3	10,8	6,25			-	69	170	170	134	122	174	236	340	492	88	46
	LHX 50-160/40		101220190	4			7,7	4,4	-	69	170	170	154	122	197	247	340	513	88	49
	LHX 50-200/55		101220210	5,5			10,4	6	-	110	220	220	168	163	214	326	440	577	100	56
	LHX 50-200/75		101220220	7,5			13,9	8	-	110	220	220	191	163	256	326	440	591	100	72
	LHX 50-250/92		102340230	9,2			16,7	9,6	-	110	220	220	191	163	256	354	440	629	100	101
	LHX 50-250/110		102340240	11			20,2	11,7	-	110	220	220	191	163	256	354	440	629	100	107
	LHX 50-250/150		102340250	15			26,2	15,1	-	110	220	220	240	163	313	395	440	718	100	115
LHS 50	LHS 50-125/11		107483840	1,1	4,5	2,6			176	69	170	170	129	122	155	243	340	512	88	35
	LHS 50-125/15		107483850	1,5	6	3,5			176	69	170	170	129	122	155	243	340	512	88	37
	LHS 50-160/22		107483870	2,2	8,7	5			176	69	170	170	129	122	155	243	340	512	88	45
	LHS 50-160/30		101220880	3	10,8	6,25			186	69	170	170	134	122	174	247	340	557	88	51
	LHS 50-160/40		102340890	4			7,71	4,4	186	69	170	170	154	122	197	258	340	578	88	58
	LHS 50-200/55		102340910	5,5			10,4	6	206	110	220	220	168	163	214	326	440	691	100	91
	LHS 50-250/75		102340920	7,5			13,9	8	206	110	220	220	191	163	256	326	440	683	100	108
	LHS 50-250/110A		102340930	11			20,2	11,7	236	110	220	220	191	163	256	366	440	774	100	115
	LHS 50-250/110		102340940	11			20,2	11,7	236	110	220	220	191	163	256	366	440	774	100	115
	LHS 50-250/150		102340950	15			26,2	15,1	236	110	220	220	240	163	313	407	440	840	100	125
LHX4 50	LHX4 50-125/02		107473670	0,25	1,7	1			-	69	170	170	121	122	140	236	340	425	88	28
	LHX4 50-125/03		107473680	0,37	2,5	1,5			-	69	170	170	121	122	140	236	340	425	88	29
	LHX4 50-160/05		107473690	0,55	3	1,8			-	69	170	170	129	122	155	243	340	457	88	31
	LHX4 50-200/07		107473700	0,75	4	2,3			-	110	220	220	129	163	155	326	440	487	100	53
	LHX4 50-200/11		102345210	1,1	4,7	2,7			-	110	220	220	134	163	174	326	440	522	100	63
	LHX4 50-250/15		102345240	1,5	6,5	3,7			-	110	220	220	134	163	174	326	440	522	100	66
	LHX4 50-250/22		102345250	2,2	8,1	4,7			-	110	220	220	168	163	214	326	440	546	100	72
LHS4 50	LHS4 50-200/07		107484040	0,75	4	2,3			169	110	220	220	129	163	155	326	440	542	100	62
	LHS4 50-200/11		102345910	1,1	4,7	2,7			169	110	220	220	134	163	174	326	440	577	100	72
	LHS4 50-250/15		102345940	1,5	6,46	3,7			169	110	220	220	134	163	174	326	440	577	100	73
	LHS4 50-250/22		101225950	2,2	8,1	4,7			179	110	220	220	168	163	214	326	440	611	100	78

LHS - LHX 50 : 2900 tr/min

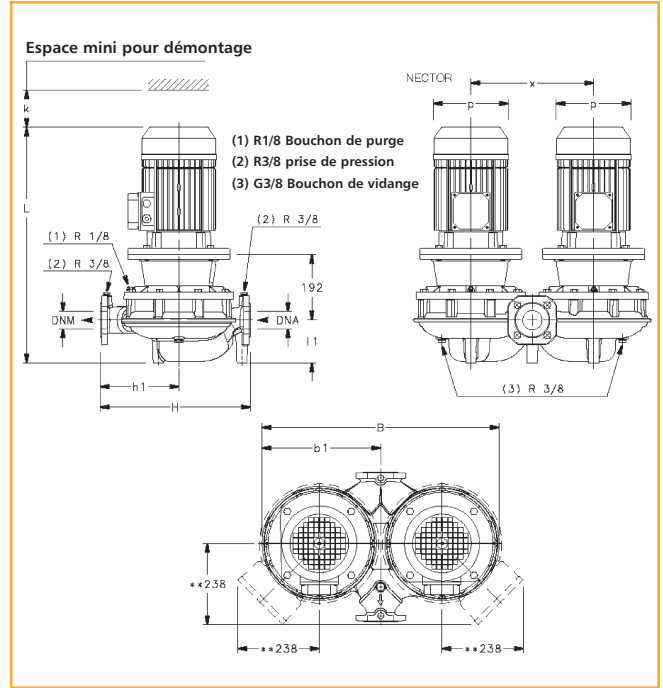
LHS4 - LHX4 50 : 1450 tr/min



LHTX - LHTX4 50



LHTS - LHTS4 50



Désignation	PRIX H.T. €	REFERENCE	kW	I (A)				f	b1	h1	l1	p	x	B	H	L	k	m (kg)
				Δ 220-240 V	Y 380-415 V	Δ 380-415 V	Y 600-690 V											
LHTX 50	LHTX 50-125/11	102184190	1,1	4,5	2,6			-	250	180	92	155	260	500	340	457	91	53
	LHTX 50-125/15	102184200	1,5	6	3,5			-	250	180	92	155	260	500	340	457	91	59
	LHTX 50-160/22	102184210	2,2	8,7	5			-	250	180	92	155	260	500	340	457	91	71
	LHTX 50-160/30	102184220	3	10,8	6,25			-	250	180	92	174	260	500	340	491	91	85
	LHTX 50-160/40	102184230	4			7,7	4,4	-	250	180	92	197	260	500	340	512	91	91
	LHTX 50-200/55	102184240	5,5			10,4	6	-	348	230	125	214	360	695	440	578	110	108
	LHTX 50-200/75	102184250	7,5			13,9	8	-	348	230	125	256	360	695	440	592	110	140
	LHTX 50-250/92	102184260	9,2			16,7	9,6	-	348	230	125	256	360	695	440	630	110	198
	LHTX 50-250/110	102184270	11			20,2	11,7	-	348	230	125	256	360	695	440	630	110	210
	LHTX 50-250/150	102184280	15			26,2	15,1	-	348	230	125	313	360	695	440	719	110	226
LHTS 50	LHTS 50-125/11	102185190	1,1	4,5	2,6			157	250	180	55	155	260	500	340	512	91	63
	LHTS 50-125/15	102185200	1,5	6	3,5			157	250	180	55	155	260	500	340	512	91	67
	LHTS 50-160/22	102185210	2,2	8,7	5			157	250	180	55	155	260	500	340	512	91	83
	LHTS 50-160/30	101265220	3	10,8	6,25			167	250	180	55	174	260	500	340	556	91	95
	LHTS 50-160/40	102185230	4			7,71	4,4	167	250	230	60	197	360	695	440	577	110	109
	LHTS 50-200/55	102185240	5,5			10,4	6	192	348	230	60	214	360	695	440	692	110	178
	LHTS 50-250/75	102185250	7,5			13,9	8	222	348	230	60	256	360	695	440	684	110	212
	LHTS 50-250/110A	102185260	11			20,2	11,7	222	348	230	60	256	360	695	440	775	110	226
	LHTS 50-250/110	102185270	11			20,2	11,7	222	348	230	60	256	360	695	440	775	110	226
	LHTS 50-250/150	102185280	15			26,2	15,1	222	348	230	60	313	360	695	440	841	110	246
LHTX4 50	LHTX4 50-125/02	102184680	0,25	1,7	1			-	250	180	92	140	260	500	340	425	91	49
	LHTX4 50-125/03	102184690	0,37	2,5	1,5			-	250	180	92	140	260	500	340	425	91	51
	LHTX4 50-160/05	102184700	0,55	3	1,8			-	250	180	92	155	260	500	340	457	91	53
	LHTX4 50-200/07	102184710	0,75	4	2,3			-	348	230	125	155	360	695	440	488	110	102
	LHTX4 50-200/11	102184720	1,1	4,7	2,7			-	348	230	125	174	360	695	440	523	110	122
	LHTX4 50-250/15	102184730	1,5	6,5	3,7			-	348	230	125	174	360	695	440	523	110	128
	LHTX4 50-250/22	102184740	2,2	8,1	4,7			-	348	230	125	214	360	695	440	547	110	140
LHTS4 50	LHTS4 50-200/07	102185640	0,75	4	2,3			155	348	230	125	155	360	695	440	543	110	120
	LHTS4 50-200/11	102185650	1,1	4,7	2,7			155	348	230	125	174	360	695	440	578	110	140
	LHTS4 50-250/15	102185660	1,5	6,46	3,7			155	348	230	125	174	360	695	440	578	110	142
	LHTS4 50-250/22	102185670	2,2	8,1	4,7			165	348	230	125	214	360	695	440	612	110	152

Pompes IN LINE simples et doubles Chauffage - Climatisation

ELINA

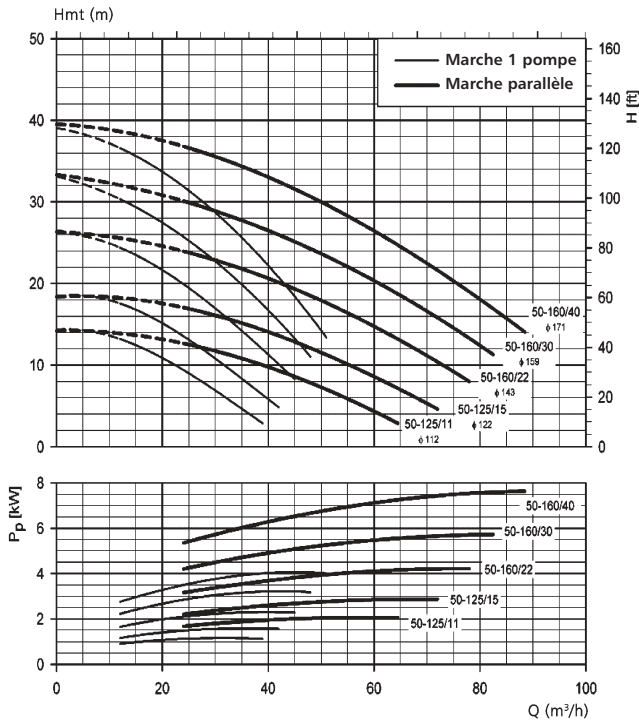
R1

LHTS - LHTX 50 : 2900 tr/min

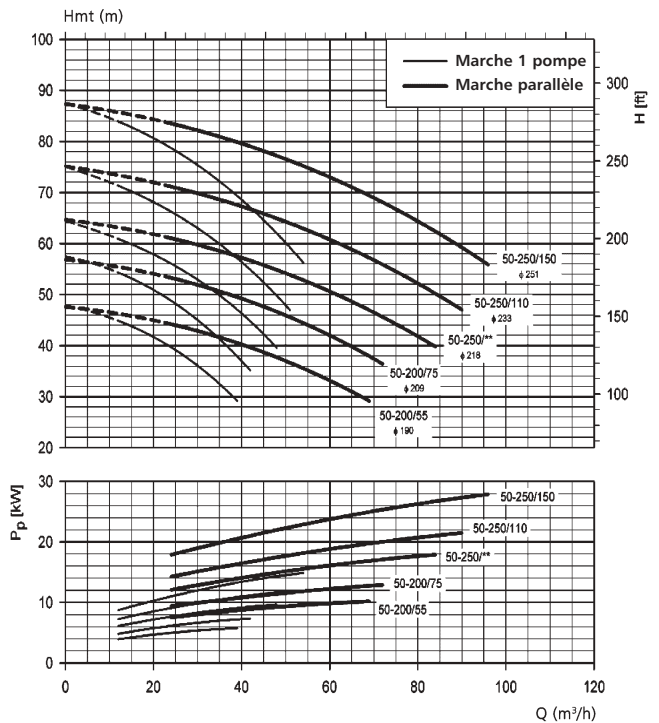
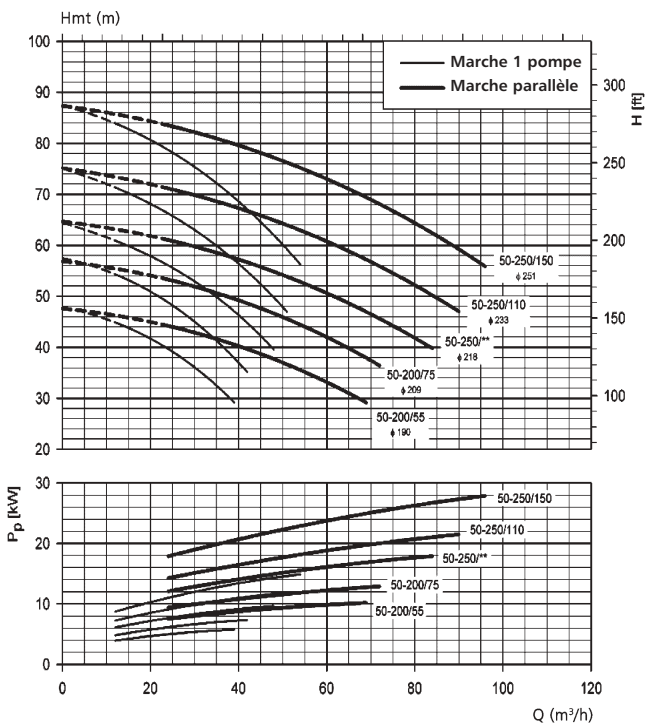
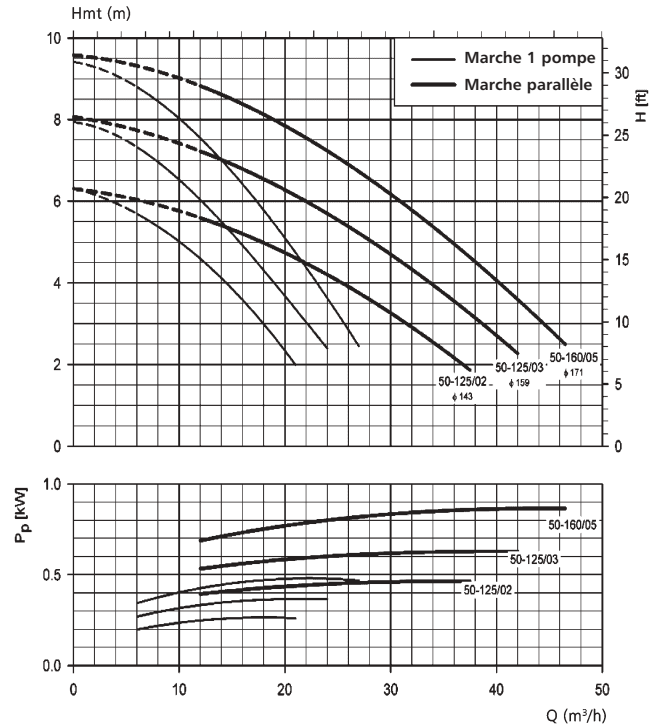
LHTS4 - LHTX4 50 : 1450 tr/min

Chauffage / Climatisation

Courbes de performances

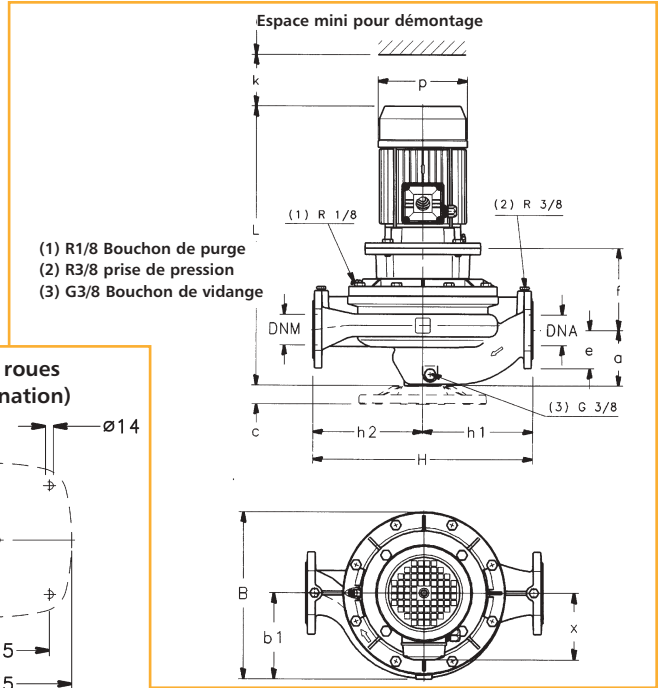
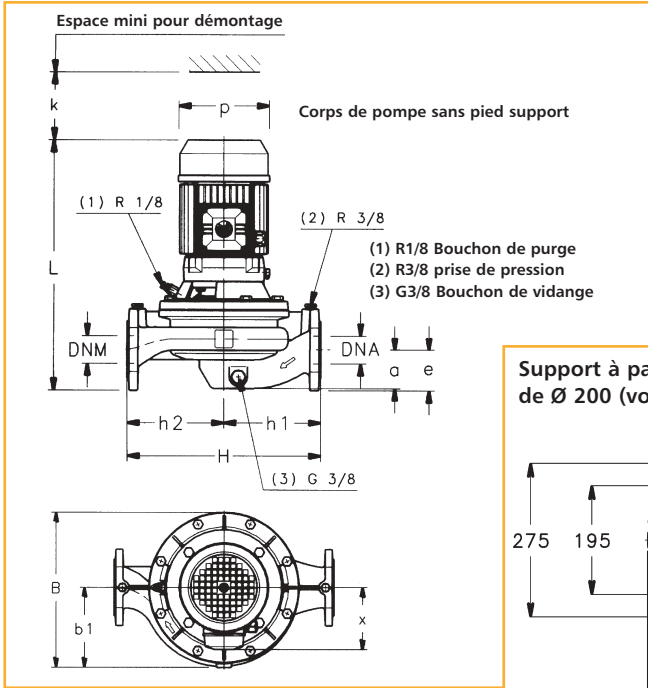


Courbes de performances



LHX - LHX4 65

LHS - LHS4 65



	Désignation	PRIX H.T. €	REFERENCE	kW	I (A)				f	a	h1	h2	x	b1	p	B	H	L	k	m (kg)
					Δ 220-240 V	Y 380-415 V	Δ 380-415 V	Y 600-690 V												
LHX 65	LHX 65-125/22		107473280	2,2	8,7	5			-	77	170	170	129	137	155	274	340	476	92	49
	LHX 65-125/30		101220290	3	10,8	6,25			-	77	170	170	134	137	174	274	340	511	92	57
	LHX 65-125/40		101220300	4			7,7	4,4	-	77	170	170	154	137	197	274	340	532	92	61
	LHX 65-160/55		101220310	5,5			10,4	6	-	77	170	170	168	137	214	288	340	566	92	69
	LHX 65-160/75		102340320	7,5			13,9	8	-	77	170	170	191	137	256	288	340	580	92	86
	LHX 65-200/92		102340330	9,2			16,7	9,6	-	119	237,5	237,5	191	172	256	354	475	634	104	105
	LHX 65-200/110		101220340	11			20,2	11,7	-	119	237,5	237,5	191	172	256	354	475	634	104	112
	LHX 65-250/150		102340350	15			26,2	15,1	-	119	237,5	237,5	240	172	313	395	475	723	104	128
	LHX 65-250/185		102340360	18,5			33,4	19,3	-	119	237,5	237,5	240	172	313	395	475	723	104	138
	LHX 65-250/220		102340370	22			37,9	21,9	-	119	237,5	237,5	240	172	313	395	475	723	104	150
LHS 65	LHS 65-125/22		107483980	2,2	8,7	5			185	77	170	170	129	137	155	274	340	531	92	64
	LHS 65-125/30		101220990	3	10,8	6,25			195	77	170	170	134	137	174	274	340	576	92	62
	LHS 65-160/40		102341000	4			7,7	4,4	195	77	170	170	154	137	197	274	340	597	92	67
	LHS 65-160/55		101221010	5,5			10,4	6	222	77	170	170	168	137	214	301	340	680	92	80
	LHS 65-160/75		101221020	7,5			13,9	8	222	77	170	170	191	137	256	301	340	672	92	95
	LHS 65-200/110A		102341030	11			20,2	11,7	232	119	237,5	237,5	191	172	256	366	475	779	104	133
	LHS 65-250/110		101221040	11			20,2	11,7	232	119	237,5	237,5	191	172	256	366	475	779	104	133
	LHS 65-250/150		102341050	15			26,2	15,1	232	119	237,5	237,5	140	172	313	407	475	845	104	134
	LHS 65-250/185		102341060	18,5			33,4	19,3	232	119	237,5	237,5	240	172	313	407	475	845	104	144
	LHS 65-250/220		102341070	22			37,9	21,9	232	119	237,5	237,5	240	172	313	407	475	845	104	154
LHX4 65	LHX4 65-125/03		107473720	0,37	2,5	1,5			-	77	170	170	121	137	140	274	340	444	92	38
	LHX4 65-125/05		107473730	0,55	3	1,8			-	77	170	170	129	137	155	274	340	476	92	42
	LHX4 65-160/07		107473740	0,75	4	2,3			-	77	170	170	129	137	155	274	340	476	92	46
	LHX4 65-160/11		102345320	1,1	4,3	2,5			-	77	170	170	134	137	174	274	340	511	92	54
	LHX4 65-200/15		102345340	1,5	5,9	3,4			-	119	237,5	237,5	134	172	174	335	475	527	104	69
	LHX4 65-250/22		102345360	2,2	8,3	4,5			-	119	237,5	237,5	168	172	214	335	475	551	104	80
LHX4 65-250/30		102345370	3	11	6,4			-	119	237,5	237,5	168	172	214	335	475	582	104	82	
LHS4 65	LHS4 65-160/07		107484060	0,75	4	2,3			185	77	170	170	129	137	155	274	340	531	92	48
	LHS4 65-160/11		101226020	1,1	4,7	2,7			185	77	170	170	134	137	174	274	340	566	92	55
	LHS4 65-200/15		101226040	1,5	6,5	3,7			165	119	237,5	237,5	134	172	174	335	475	582	104	72
	LHS4 65-250/22		101226060	2,2	8,1	4,7			175	119	237,5	237,5	168	172	214	335	475	616	104	84
	LHS4 65-250/30		102346070	3	11,8	6,81			175	119	237,5	237,5	168	172	214	335	475	647	104	87

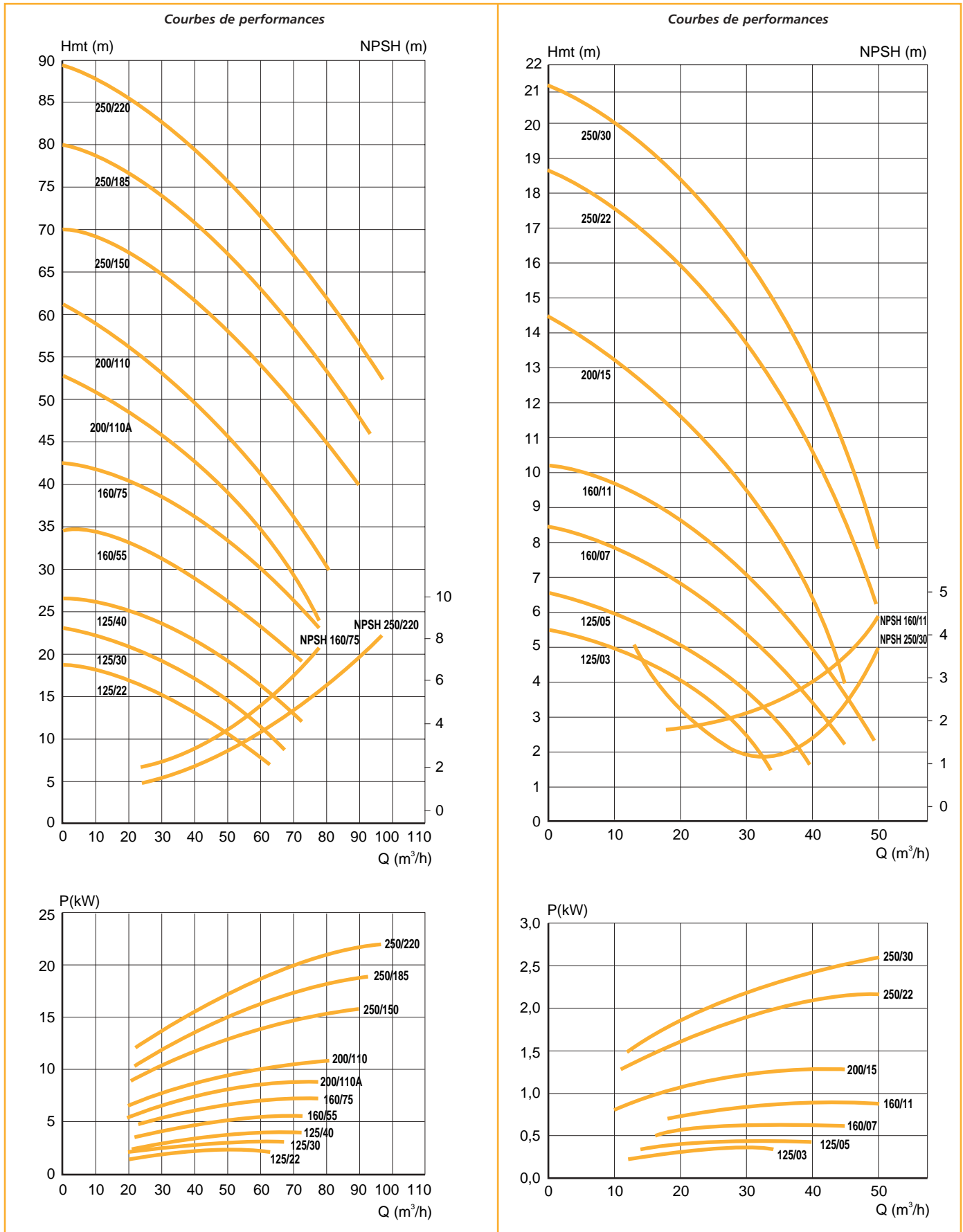
Pompes IN LINE simples et doubles Chauffage - Climatisation

ELINA

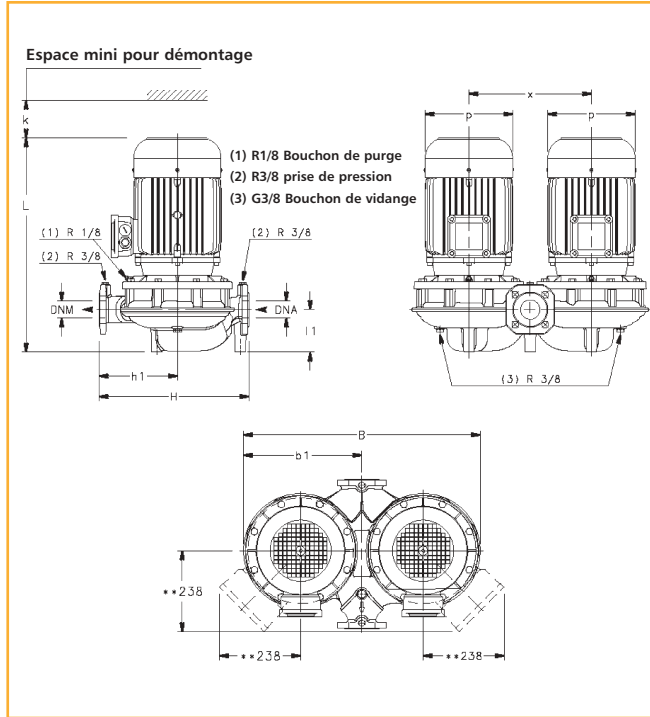
R1

LHS - LHX 65 : 2900 tr/min

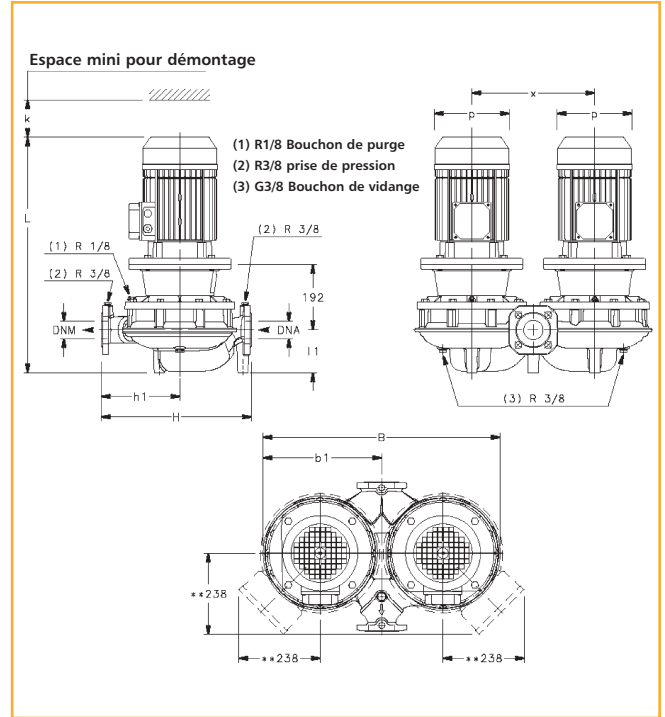
LHS - LHX 65 : 1450 tr/min



LHTX - LHTX4 65



LHTS - LHTS4 65

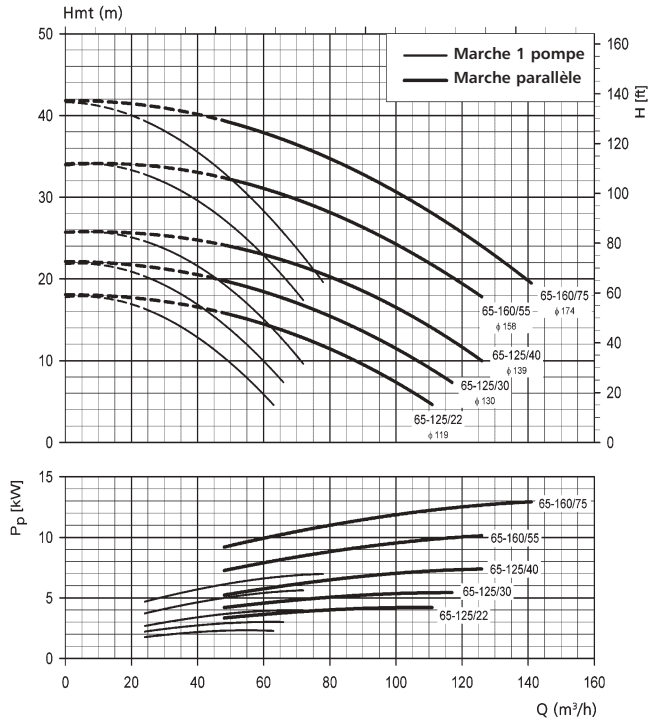


	Désignation	PRIX H.T. €	REFERENCE	kW	I (A)				f	b1	h1	l1	p	x	B	H	L	k	m (kg)
					Δ 220-240 V	Y 380-415 V	Δ 380-415 V	Y 600-690 V											
LHTX 65	LHTX 65-125/22		102184290	2,2	8,7	5			-	297	185	108	155	310	593	340	474	96	97
	LHTX 65-125/30		102184300	3	10,8	6,25			-	297	185	108	174	310	593	340	509	96	113
	LHTX 65-125/40		102184310	4			7,7	4,4	-	297	185	108	197	310	593	340	530	96	121
	LHTX 65-160/55		102184320	5,5			10,4	6	-	297	185	108	214	310	593	340	564	96	137
	LHTX 65-160/75		102184330	7,5			13,9	8	-	297	185	108	256	310	593	340	578	96	171
	LHTX 65-200/92		102184340	9,2			16,7	9,6	-	348	260	130	256	360	695	475	635	109	202
	LHTX 65-200/110		102184350	11			20,2	11,7	-	348	260	130	256	360	695	475	635	109	216
	LHTX 65-250/150		102184360	15			26,2	15,1	-	348	260	130	313	360	695	475	724	109	248
	LHTX 65-250/185		102184370	18,5			33,4	19,3	-	348	260	130	313	360	695	475	724	109	252
LHTX 65-250/220		102184380	22			37,9	21,9	-	348	260	130	313	360	695	475	724	109	272	
LHTS 65	LHTS 65-125/22		102185290	2,2	8,7	5			158	297	185	108	155	310	593	340	529	96	127
	LHTS 65-125/30		101265300	3	10,8	6,25			168	297	185	108	174	310	593	340	574	96	123
	LHTS 65-160/40		102185310	4			7,7	4,4	168	297	185	108	197	310	593	340	595	96	133
	LHTS 65-160/55		102185320	5,5			10,4	6	195	297	185	108	214	310	593	340	678	96	159
	LHTS 65-160/75		102185330	7,5			13,9	8	195	297	185	108	256	310	593	340	670	96	189
	LHTS 65-200/110A		102185340	11			20,2	11,7	222	348	260	130	256	360	695	475	780	109	258
	LHTS 65-250/110		102185350	11			20,2	11,7	222	348	260	130	256	360	695	475	780	109	258
	LHTS 65-250/150		102185360	15			26,2	15,1	222	348	260	130	313	360	695	475	846	109	260
	LHTS 65-250/185		102185370	18,5			33,4	19,3	222	348	260	130	313	360	695	475	846	109	272
LHTS 65-250/220		102185380	22			37,9	21,9	222	348	260	130	313	360	695	475	846	109	292	
LHTX4 65	LHTX4 65-125/03		102184750	0,37	2,5	1,5			-	297	185	108	140	310	593	340	442	96	75
	LHTX4 65-125/05		102184760	0,55	3	1,8			-	297	185	108	155	310	593	340	474	96	83
	LHTX4 65-160/07		102184770	0,75	4	2,3			-	297	185	108	155	310	593	340	474	96	91
	LHTX4 65-160/11		102184780	1,1	4,3	2,5			-	297	185	108	174	310	593	340	509	96	107
	LHTX4 65-200/15		102184790	1,5	5,9	3,4			-	348	260	130	174	360	695	475	528	109	130
	LHTX4 65-250/22		102184800	2,2	8,3	4,5			-	348	260	130	214	360	695	475	552	109	152
LHTX4 65-250/30		102184810	3	11	6,4			-	348	260	130	214	360	695	475	583	109	156	
LHTS4 65	LHTS4 65-160/07		102185680	0,75	4	2,3			158	297	185	108	155	310	593	340	529	96	95
	LHTS4 65-160/11		102185690	1,1	4,7	2,7			158	297	185	108	174	310	593	340	564	96	109
	LHTS4 65-200/15		102185700	1,5	6,5	3,7			155	348	260	130	174	360	695	475	583	109	136
	LHTS4 65-250/22		101265710	2,2	8,1	4,7			165	348	260	130	214	360	695	475	617	109	160
	LHTS4 65-250/30		102185720	3	11,8	6,81			165	348	260	130	214	360	695	475	648	109	166

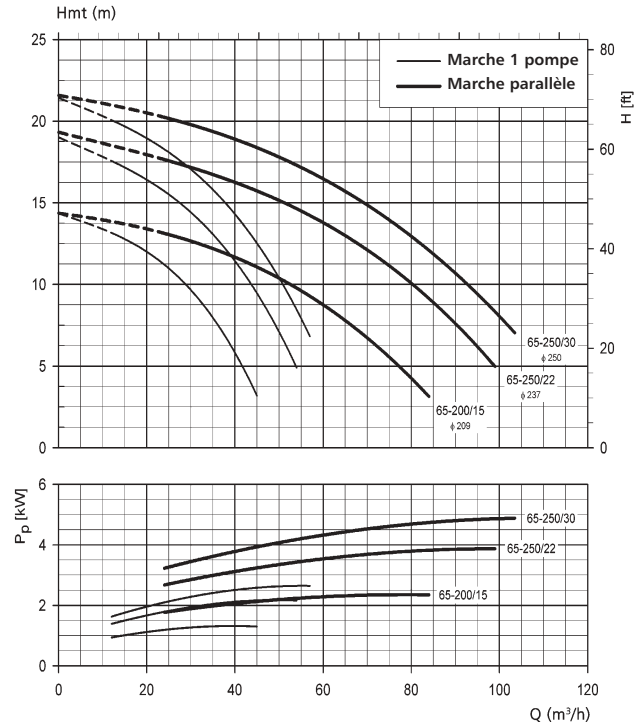
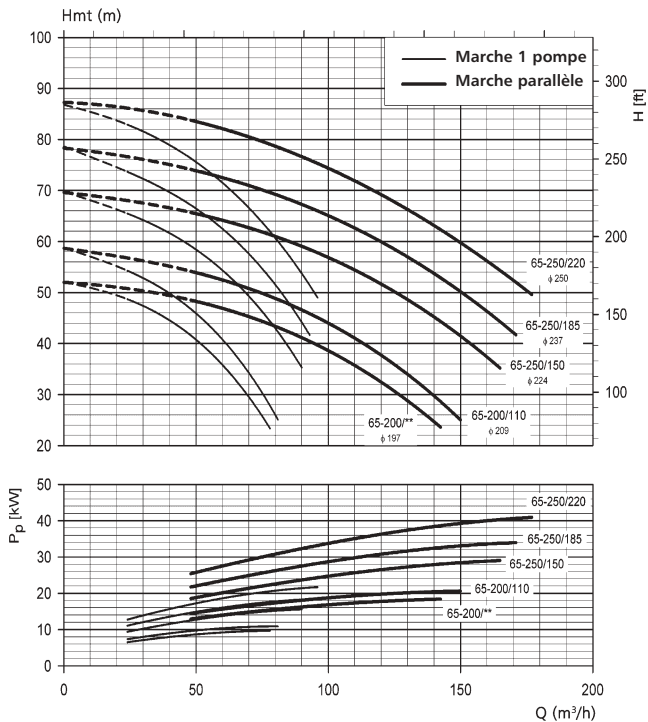
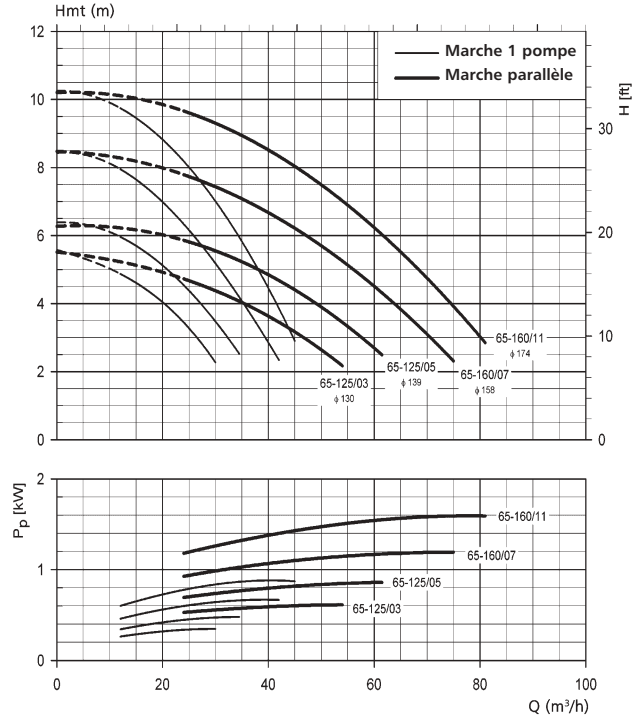
LHTS - LHTX 65 : 2900 tr/min

LHTS4 - LHTX4 65 : 1450 tr/min

Courbes de performances

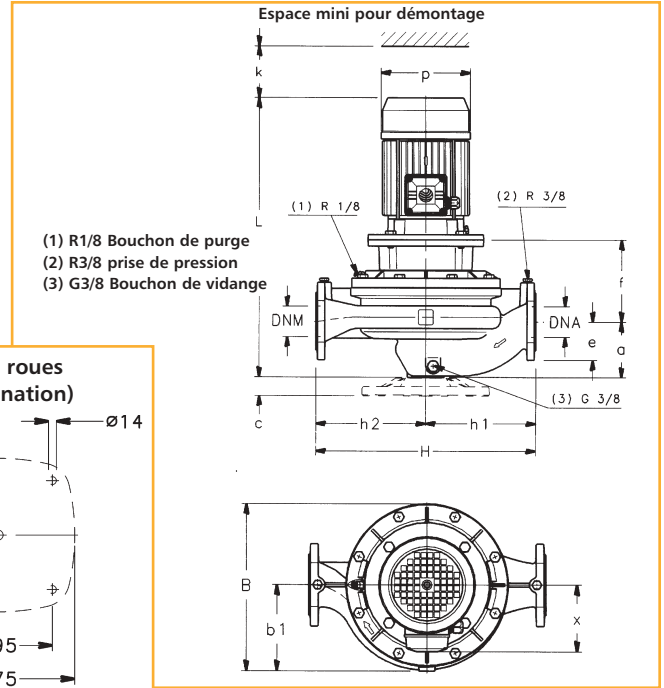
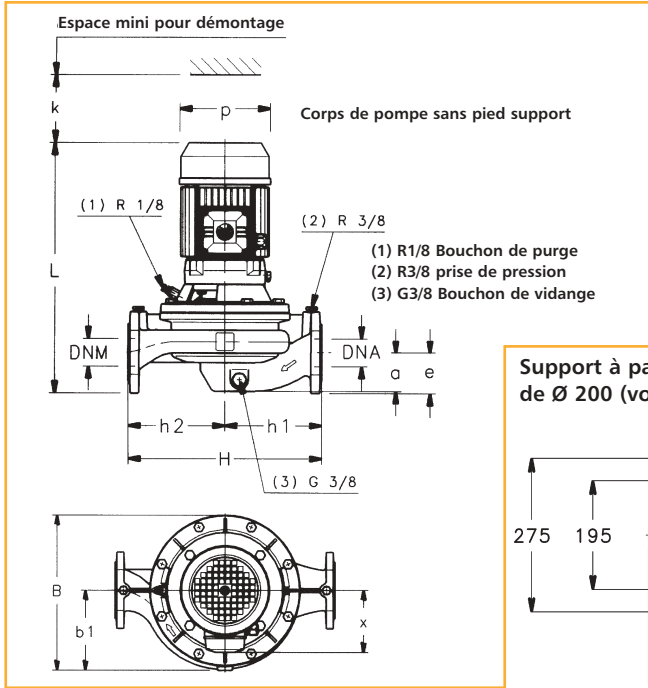


Courbes de performances



LHX - LHX4 80

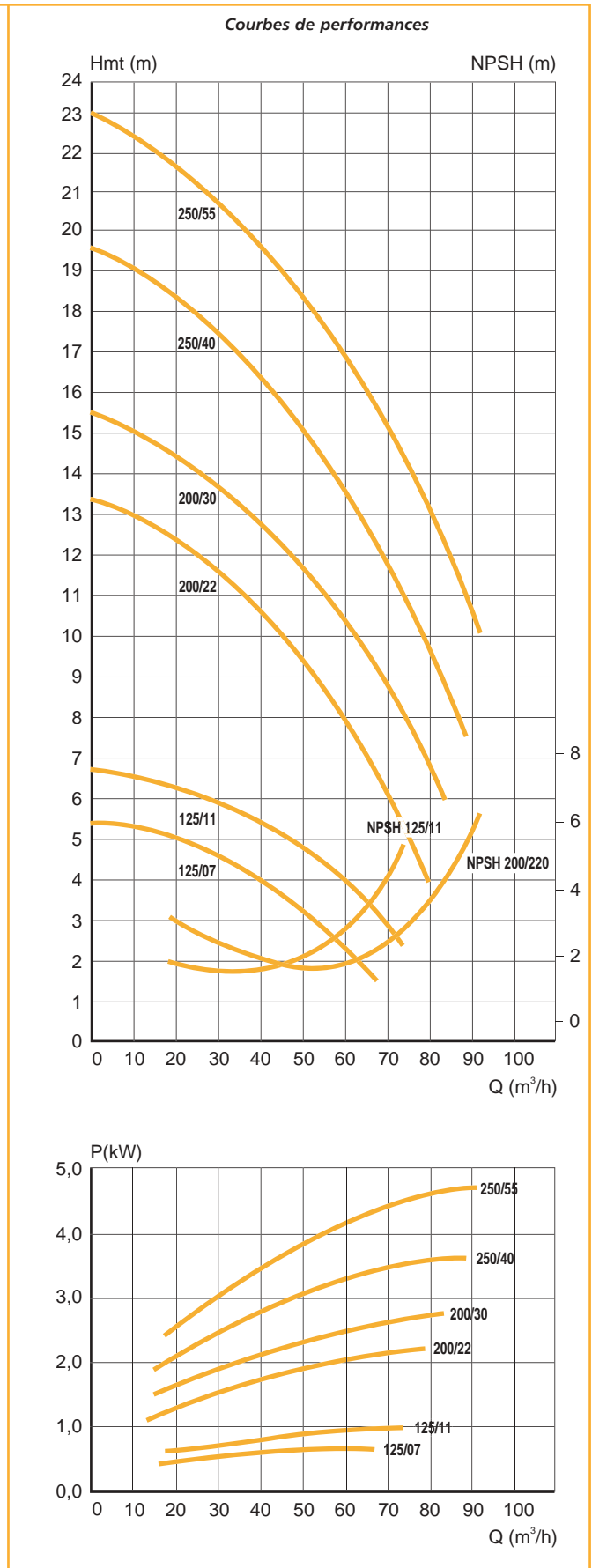
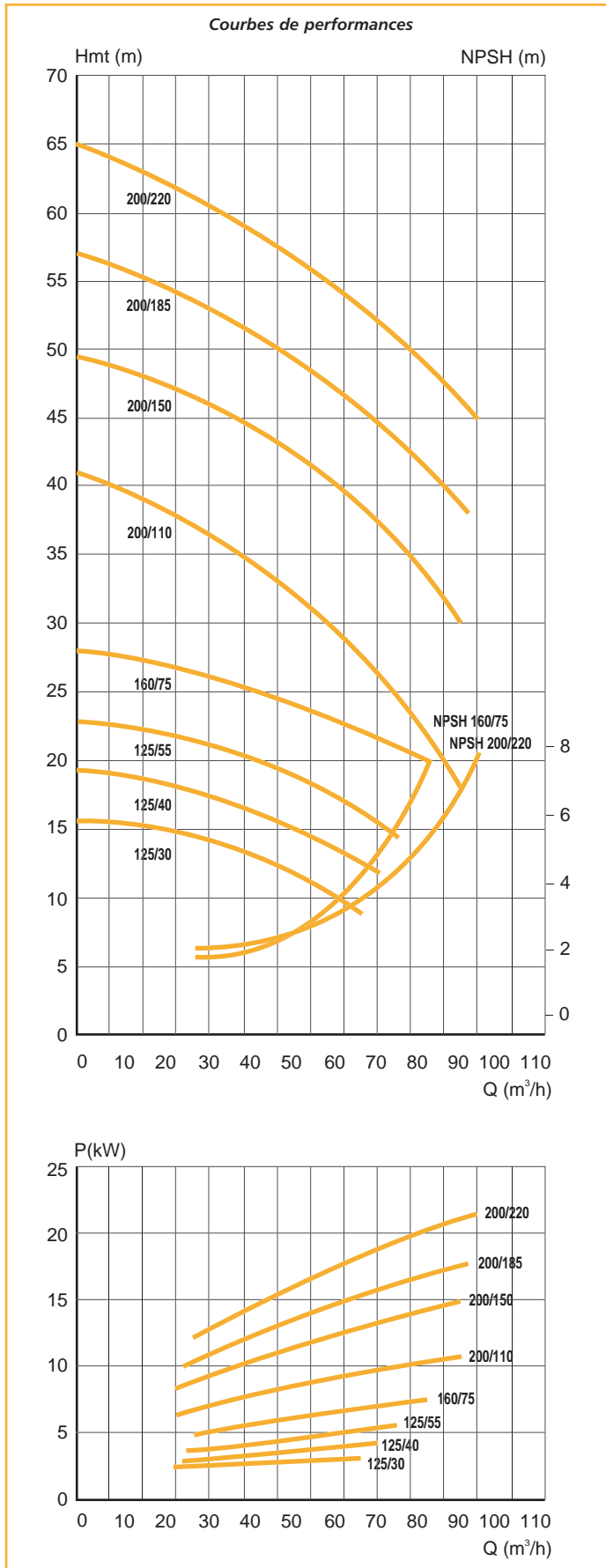
LHS - LHS4 80



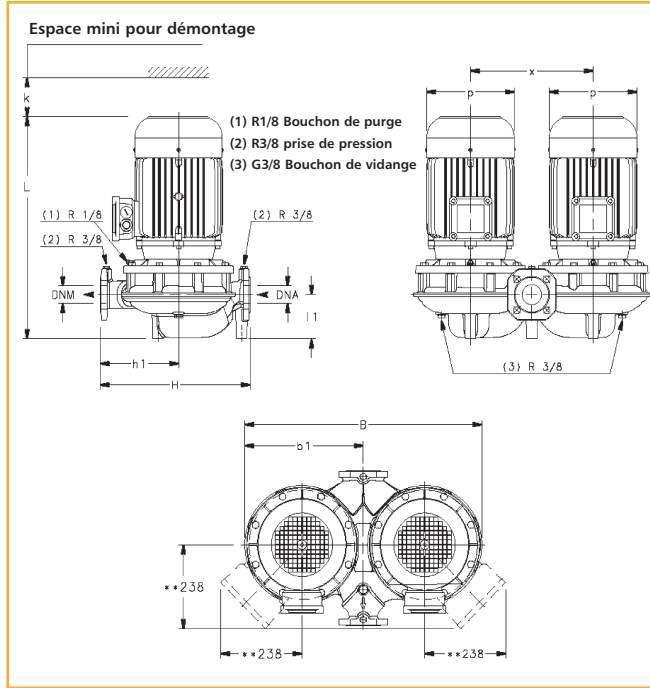
	Désignation	PRIX H.T. €	REFERENCE	kW	I (A)				f	a	h1	h2	x	b1	p	B	H	L	k	m (kg)
					Δ 220-240 V	Y 380-415 V	Δ 380-415 V	Y 600-690 V												
LHX 80	LHX 80-125/30		101220400	3	10,8	6,25			-	90	175	185	134	148	174	287	360	545	102	64
	LHX 80-125/40		101220410	4			7,7	4,4	-	90	175	185	154	148	197	287	360	566	102	67
	LHX 80-125/55		101220420	5,5			10,4	6	-	90	175	185	191	148	214	290	360	600	102	69
	LHX 80-160/75		101220440	7,5			13,9	8	-	90	175	185	191	148	256	290	360	614	102	69
	LHX 80-200/110		101220480	11			20,2	11,7	-	130	250	250	191	184	256	354	500	661	112	120
	LHX 80-200/150		102340490	15			26,2	15,1	-	130	250	250	240	184	313	395	500	750	112	130
	LHX 80-200/185		102340500	18,5			33,4	19,3	-	130	250	250	240	184	313	395	500	750	112	140
	LHX 80-200/220		102340510	22			37,9	21,9	-	130	250	250	240	184	313	395	500	750	112	152
LHS 80	LHS 80-125/30		102341100	3	10,8	6,25			175	90	175	185	134	148	174	287	360	610	102	82
	LHS 80-125/40		102341110	4			7,7	4,4	175	90	175	185	154	148	197	287	360	631	102	83
	LHS 80-125/55		102341120	5,5			10,4	6	175	90	175	185	168	148	214	301	360	714	102	86
	LHS 80-160/75		101221140	7,5			13,9	8	175	90	175	185	191	148	256	301	360	706	102	102
	LHS 80-200/110		102341180	11			20,2	11,7	250	130	250	250	191	184	256	366	500	806	112	130
	LHS 80-200/150		102341190	15			26,2	15,1	250	130	250	250	240	184	313	407	500	872	112	140
	LHS 80-200/185		102341200	18,5			33,4	19,3	250	130	250	250	240	184	313	407	500	872	112	150
	LHS 80-200/220		102341210	22			37,9	21,9	250	130	250	250	240	184	313	407	500	872	112	162
LHX4 80	LHX4 80-125/07		107473760	0,75	4	2,3			-	90	175	185	129	148	155	287	360	510	102	50
	LHX4 80-125/11		102345420	1,1	4,7	2,7			-	90	175	185	134	148	174	287	360	545	102	59
	LHX4 80-200/22		102345490	2,2	8,1	4,7			-	130	250	250	168	184	214	347	500	578	112	87
	LHX4 80-200/30		101225500	3	11,8	6,8			-	130	250	250	168	184	214	347	500	609	112	91
	LHX4 80-250/40		102345520	4			8,5	4,9	-	130	250	250	168	184	214	347	500	654	112	117
	LHX4 80-250/55		101225530	5,5			11,3	6,5	-	130	250	250	191	184	256	354	500	661	112	125
LHS4 80	LHS4 80-125/07		107484080	0,75	4	2,3			212	90	175	185	129	148	155	287	360	565	102	54
	LHS4 80-125/11		102346120	1,1	4,7	2,7			212	90	175	185	134	148	174	287	360	600	102	66
	LHS4 80-200/22		102346190	2,2	8,1	4,7			191	130	250	250	168	184	214	347	500	643	112	95
	LHS4 80-200/30		102346200	3	11,8	6,8			191	130	250	250	168	184	214	347	500	674	112	97
	LHS4 80-250/40		102346220	4			8,5	4,9	191	130	250	250	168	184	214	347	500	719	112	125
	LHS4 80-250/55		102346230	5,5			11,3	6,5	218	130	250	250	191	184	256	354	500	753	112	129

LHS - LHX 80 : 2900 tr/min

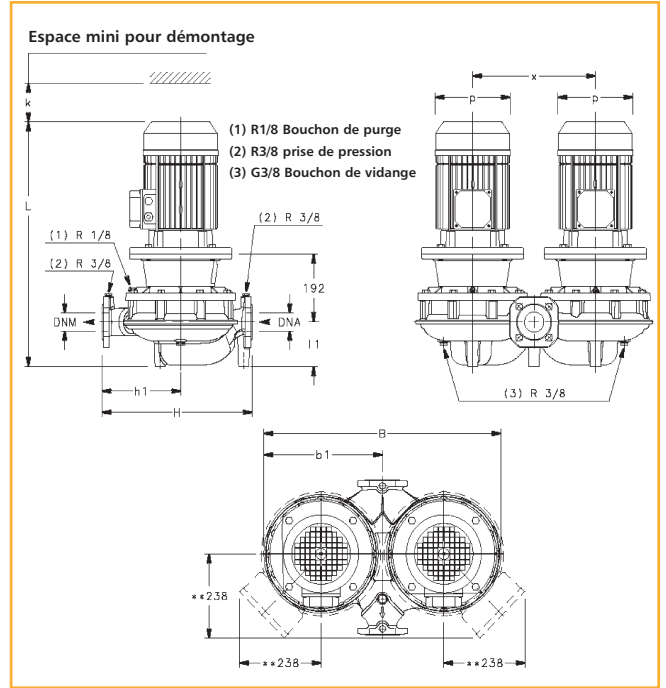
LHS4 - LHX4 80 : 1450 tr/min



LHTX - LHTX4 80



LHTS - LHTS4 80



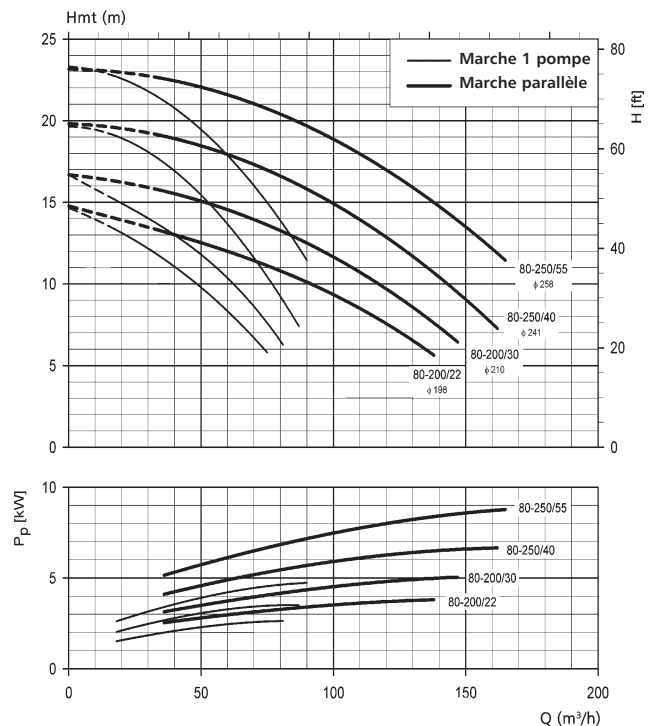
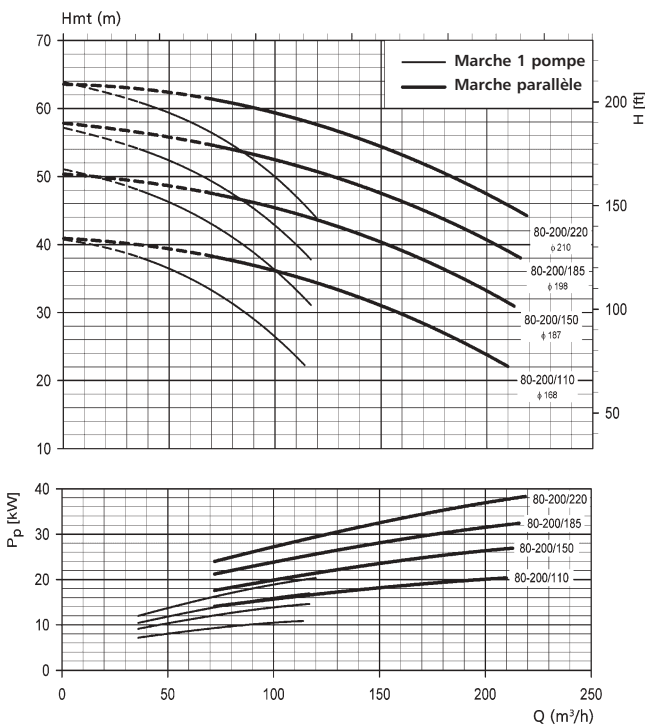
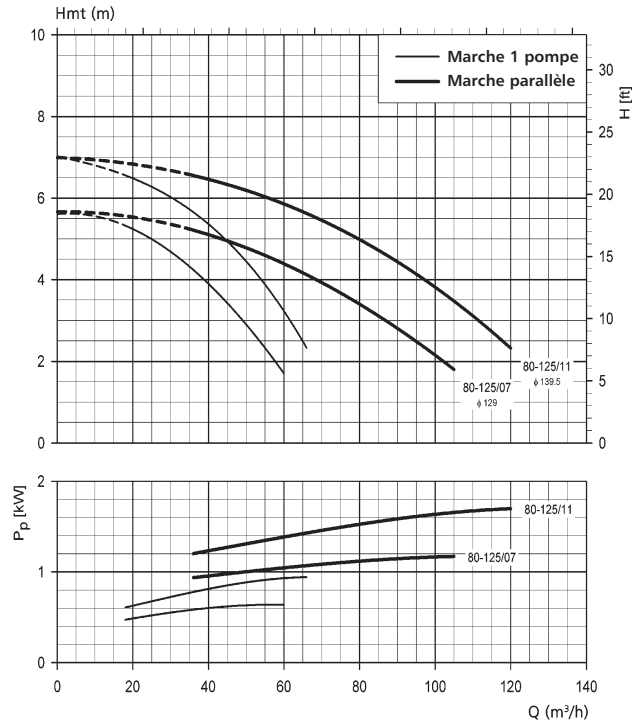
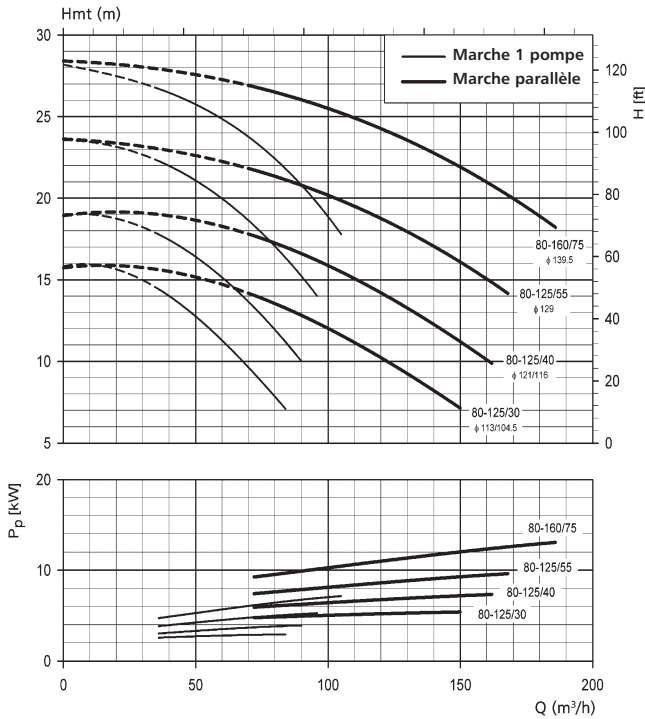
Désignation	PRIX H.T. €	REFERENCE	kW	I (A)				f	b1	h1	l1	p	x	B	H	L	k	m (kg)
				Δ 220-240 V	Y 380-415 V	Δ 380-415 V	Y 600-690 V											
LHTX 80	LHTX 80-125/30	102184390	3	10,8	6,25			-	304	210	141	174	320	607	400	548	106	127
	LHTX 80-125/40	102184400	4			7,7	4,4	-	304	210	141	197	320	607	400	569	106	133
	LHTX 80-125/55	102184410	5,5			10,4	6	-	304	210	141	214	320	607	400	603	106	137
	LHTX 80-160/75	102184420	7,5			13,9	8	-	304	210	141	256	320	607	400	617	106	169
	LHTX 80-200/110	102184430	11			20,2	11,7	-	368	280	157	256	380	722	500	662	112	231
	LHTX 80-200/150	102184440	15			26,2	15,1	-	368	280	157	313	380	722	500	751	112	251
	LHTX 80-200/185	102184450	18,5			33,4	19,3	-	368	280	157	313	380	722	500	751	112	271
	LHTX 80-200/220	102184460	22			37,9	21,9	-	368	280	157	313	380	722	500	751	112	295
LHTS 80	LHTS 80-125/30	102185390	3	10,8	6,25			174	304	210	141	174	320	607	400	613	106	162
	LHTS 80-125/40	102185400	4			7,7	4,4	174	304	210	141	197	320	607	400	634	106	164
	LHTS 80-125/55	102185410	5,5			10,4	6	201	304	210	141	214	320	607	400	717	106	170
	LHTS 80-160/75	102185420	7,5			13,9	8	201	304	210	141	256	320	607	400	709	106	202
	LHTS 80-200/110	102185430	11			20,2	11,7	222	368	280	157	256	380	722	500	807	112	251
	LHTS 80-200/150	102185440	15			26,2	15,1	222	368	280	157	313	380	722	500	873	112	271
	LHTS 80-200/185	102185450	18,5			33,4	19,3	222	368	280	157	313	380	722	500	873	112	291
	LHTS 80-200/220	102185460	22			37,9	21,9	222	368	280	157	313	380	722	500	873	112	315
LHTX4 80	LHTX4 80-125/07	102184820	0,75	4	2,3			-	304	210	141	155	320	607	400	513	106	98
	LHTX4 80-200/11	102184830	1,1	4,7	2,7			-	304	210	141	174	320	607	400	548	106	116
	LHTX4 80-200/22	102184850	2,2	8,1	4,7			-	368	280	157	214	380	722	500	579	112	165
	LHTX4 80-200/30	102184860	3	11,8	6,8			-	368	280	157	214	380	722	500	610	112	173
	LHTX4 80-250/40	102184870	4			8,5	4,9	-	368	280	157	214	380	722	500	655	112	225
	LHTX4 80-250/55	102184880	5,5			11,3	6,5	-	368	280	157	256	380	722	500	662	112	241
LHTS4 80	LHTS4 80-125/07	102185730	0,75	4	2,3			164	304	210	141	155	320	607	400	568	106	106
	LHTS4 80-125/11	101265740	1,1	4,7	2,7			164	304	210	141	174	320	607	400	603	106	130
	LHTS4 80-200/22	102185760	2,2	8,1	4,7			165	368	280	157	214	380	722	500	644	112	181
	LHTS4 80-200/30	102185770	3	11,8	6,8			165	368	280	157	214	380	722	500	675	112	185
	LHTS4 80-250/40	102185780	4			8,39	4,84	165	368	280	157	214	380	722	500	720	112	241
	LHTS4 80-250/55	102185790	5,5			11,4	6,58	192	368	280	157	256	380	722	500	754	112	249

LHTS - LHTX 80 : 2900 tr/min

LHTS4 - LHTX4 80 : 1450 tr/min

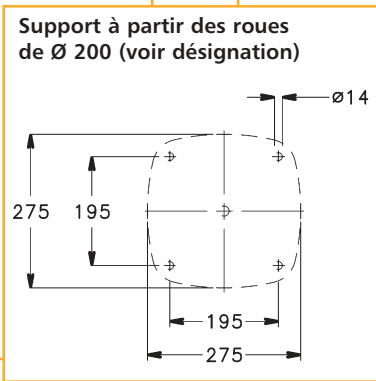
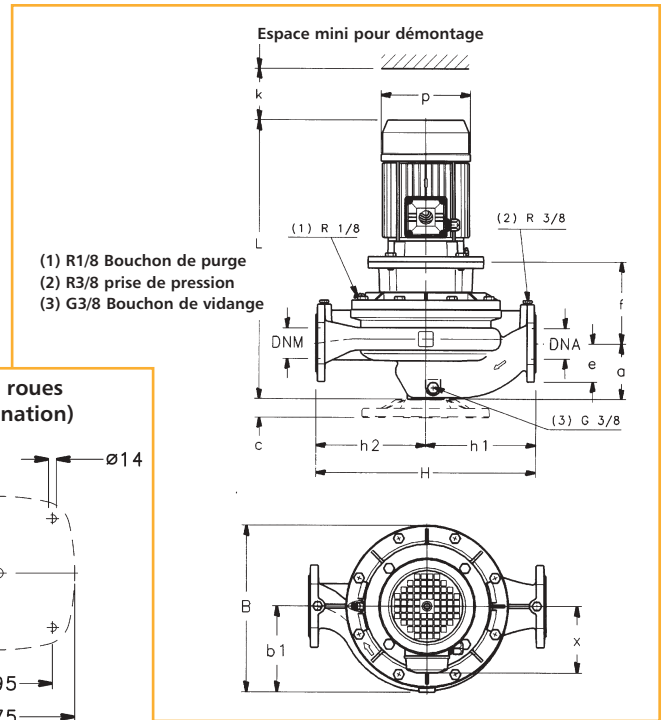
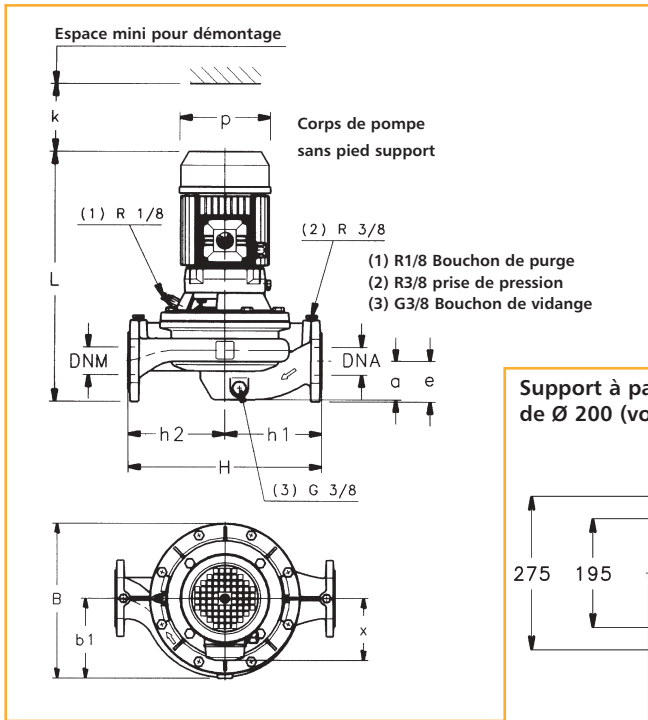
Courbes de performances

Courbes de performances



LHX - LHX4 100

LHS - LHS4 100



	Désignation	PRIX H.T. €	REFERENCE	kW	I (A)				f	a	h1	h2	x	b1	p	B	H	L	k	m (kg)
					Δ 220-240 V	Y 380-415 V	Δ 380-415 V	Y 600-690 V												
LHX 100	LHX 100-160/110		101220560	11			20,2	11,7	-	105	225	225	191	172	256	330	450	677	117	127
	LHX 100-200/185		101220600	18,5			33,4	19,3	-	140	275	275	240	196	313	398	550	771	129	180
	LHX 100-200/220		101220610	22			37,9	21,9	-	140	275	275	240	196	313	398	550	771	129	192
LHS 100	LHS 100-160/110		102341260	11			20,2	11,7	288	105	225	225	191	172	256	366	450	822	117	135
	LHS 100-200/185		102341300	18,5			33,4	19,3	259	140	275	275	240	196	313	407	550	893	129	190
	LHS 100-200/220		102341310	22			37,9	21,9	259	140	275	275	240	196	313	407	550	893	129	202
LHX4 100	LHX4 100-160/15		101225560	1,5	6,5	3,7			-	105	225	225	134	172	174	311	450	570	117	74
	LHX4 100-200/22		102345580	2,2	8,1	4,7			-	140	275	275	168	196	214	362	550	599	129	99
	LHX4 100-200/30		101225590	3	11,8	6,8			-	140	275	225	168	196	214	362	550	630	129	101
	LHX4 100-250/40		101225620	4			8,5	4,9	-	140	275	275	168	196	214	362	550	675	129	125
	LHX4 100-250/55		101225630	5,5			11,3	6,5	-	140	275	275	191	196	256	362	550	682	129	131
	LHX4 100-250/75		101225640	7,5			15,4	8,9	-	140	275	275	191	196	256	362	550	682	129	141
LHS4 100	LHS4 100-160/15		101226260	1,5	6,5	3,7			221	105	225	225	134	172	174	311	450	625	117	78
	LHS4 100-200/22		102346280	2,2	8,1	4,7			202	140	275	275	168	196	214	362	550	664	129	85
	LHS4 100-200/30		102346290	3	11,8	6,8			202	140	275	275	168	196	214	362	550	695	129	88
	LHS4 100-250/40		101226320	4			8,48	4,9	202	140	275	275	168	196	214	362	550	740	129	140
	LHS4 100-250/55		101226330	5,5			11,3	6,5	229	140	275	275	191	196	256	362	550	774	129	142
	LHS4 100-250/75		101226340	7,5			15,4	8,9	229	140	275	275	191	196	256	362	550	774	129	147

Pompes IN LINE simples et doubles Chauffage - Climatisation

ELINA

R1

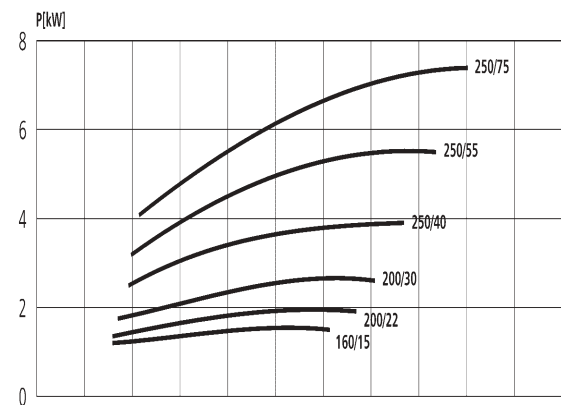
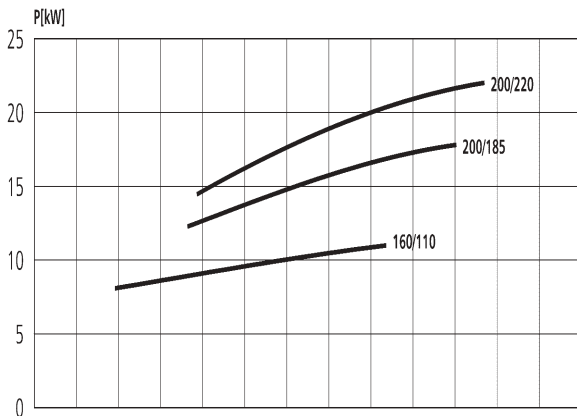
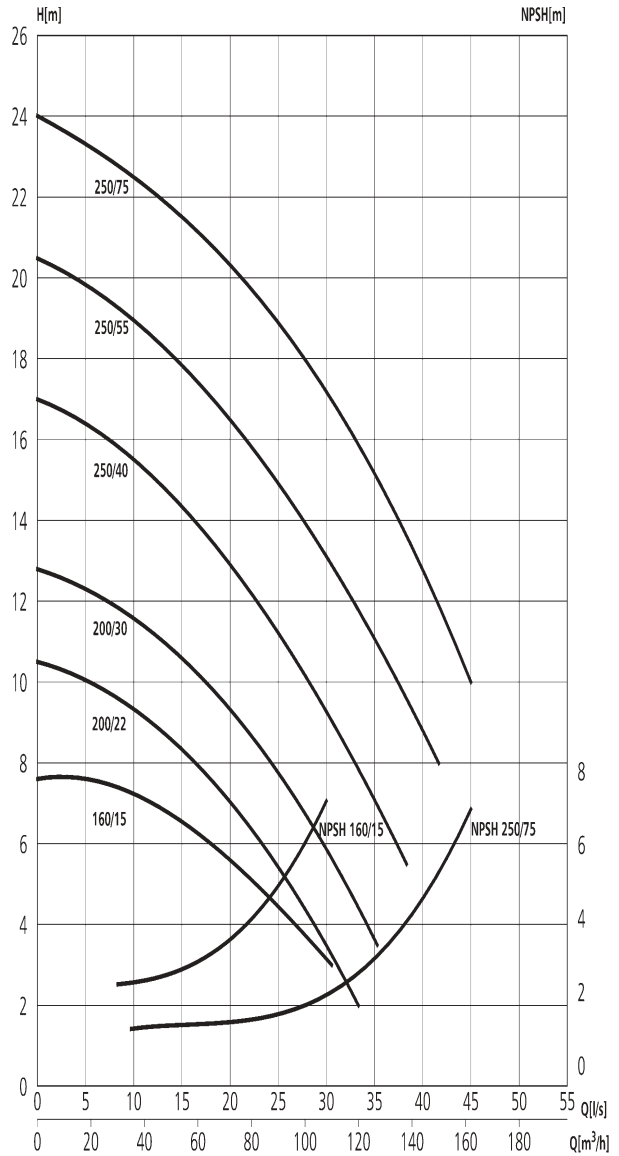
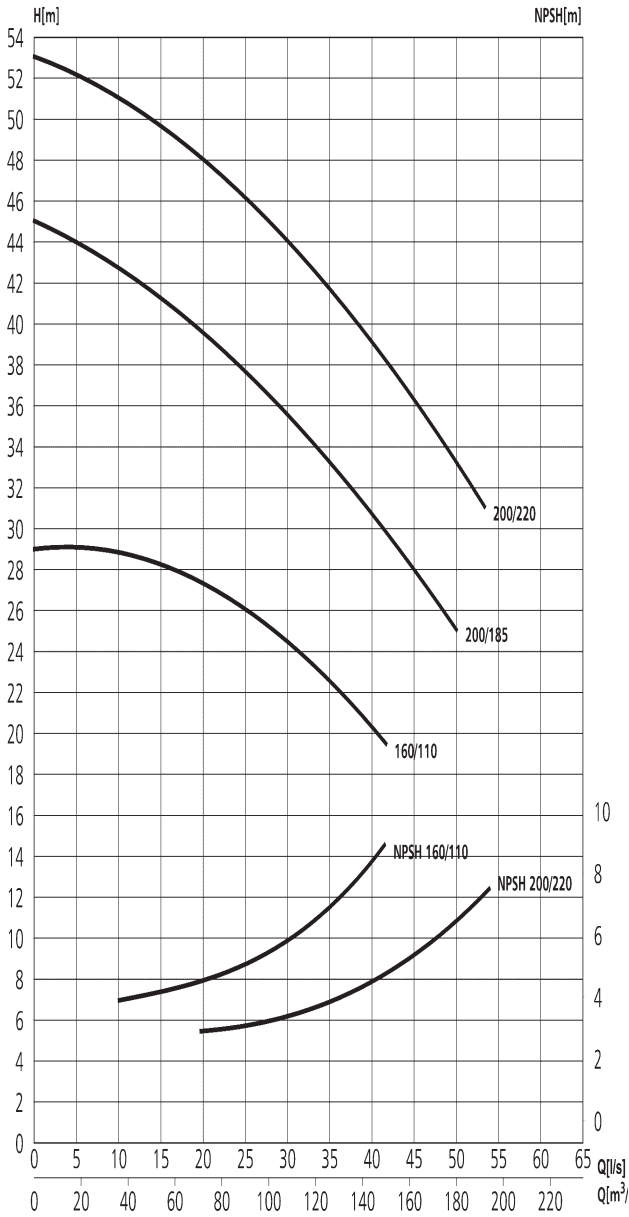
Chauffage / Climatisation

LHS - LHX 100 : 2900 tr/min

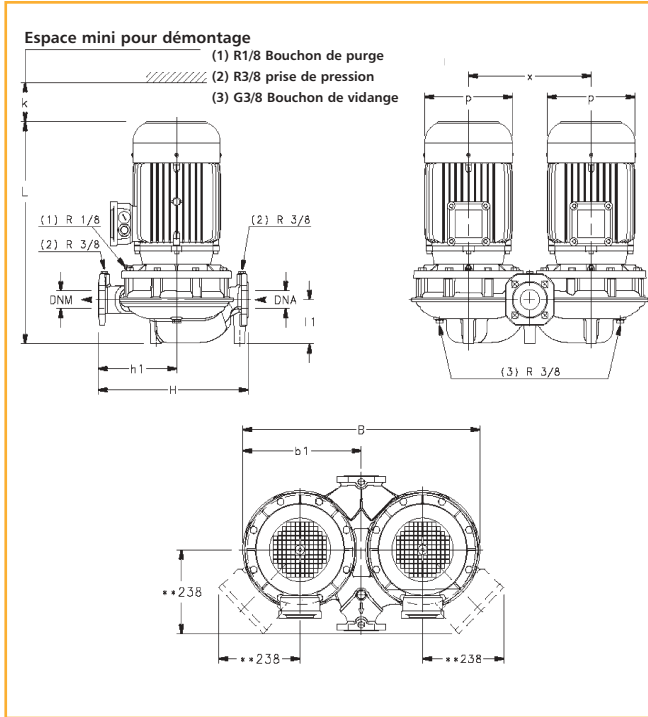
LHS - LHX 100 : 1450 tr/min

Courbes de performances

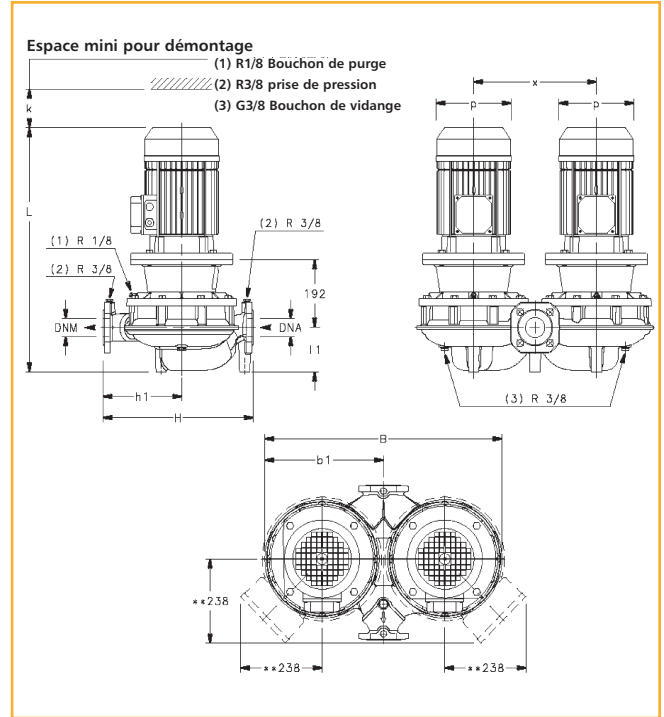
Courbes de performances



LHTX - LHTX4 100



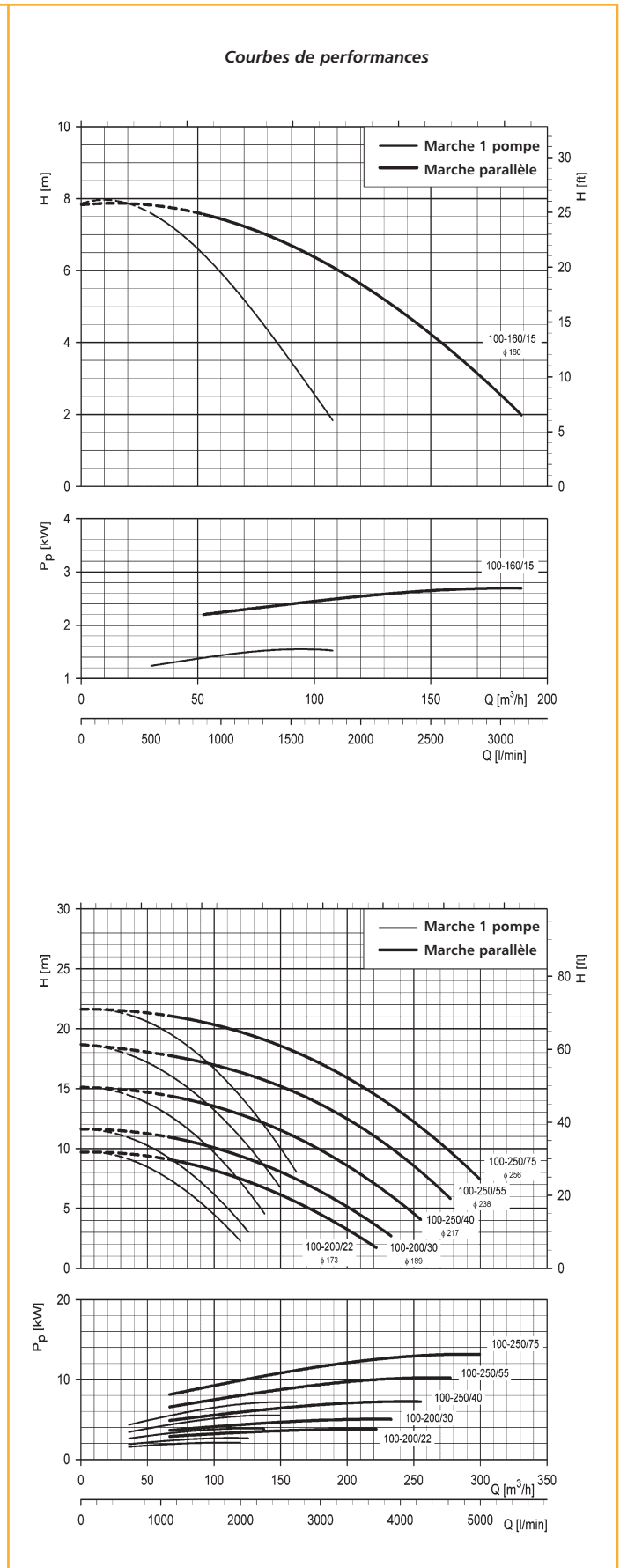
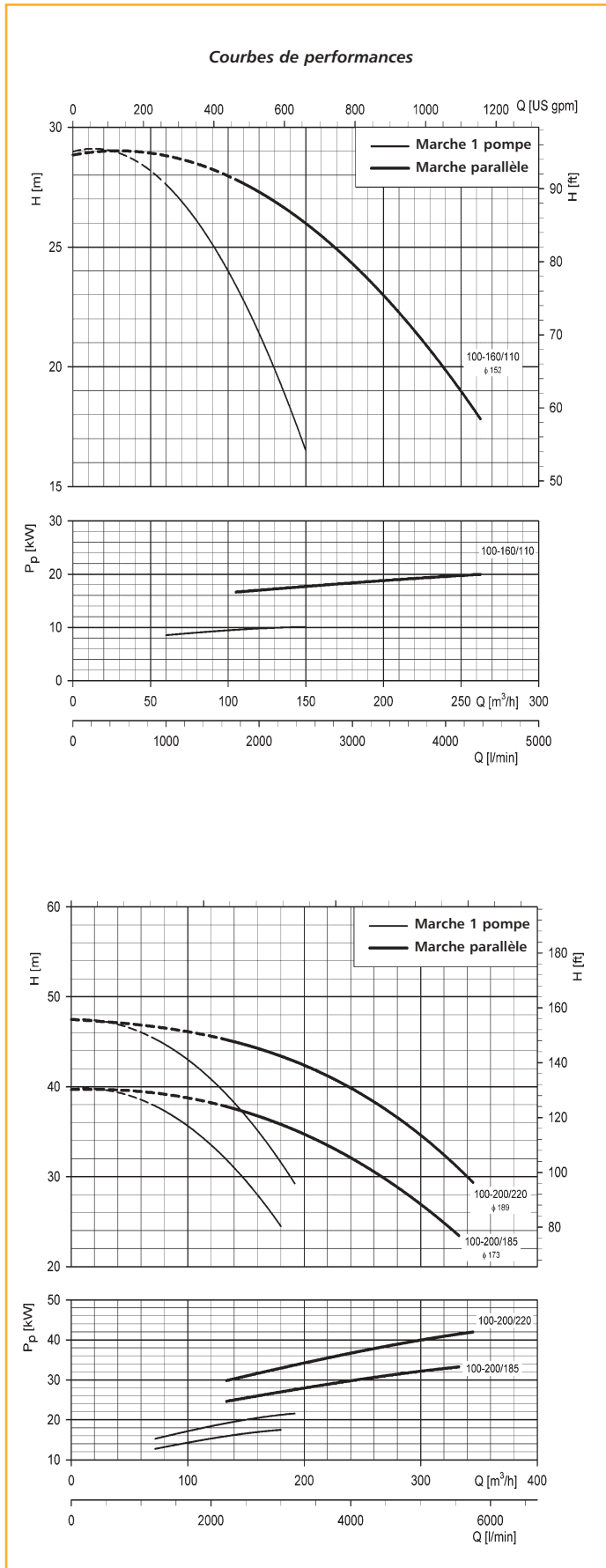
LHTS - LHTS4 100



	Désignation	PRIX H.T. €	REFERENCE	kW	I (A)				f	b1	h1	l1	p	x	B	H	L	k	m (kg)
					Δ 220-240 V	Y 380-415 V	Δ 380-415 V	Y 600-690 V											
LHTX 100	LHTX 100-160/110		102184470	11			20,2	11,7	-	340	270	175	257	360	670	500	680	118	242
	LHTX 100-200/185		102184480	18,5			33,4	19,3	-	408	310	180	310	410	798	550	812	128	365
	LHTX 100-200/220		102184490	22			37,9	21,9	-	408	310	180	310	410	798	550	812	128	383
LHTS 100	LHTS 100-160/110		102185470	11			20,2	11,7	223	340	270	175	257	360	670	500	825	118	258
	LHTS 100-200/185		102185480	18,5			33,4	19,3	222	408	310	180	310	410	798	550	934	128	384
	LHTS 100-200/220		102185490	22			37,9	21,9	222	408	310	180	310	410	798	550	934	128	403
LHTX4 100	LHTX4 100-160/15		102184890	1,5	6,5	3,7			-	340	270	175	176	360	670	500	557	118	164
	LHTX4 100-200/22		102184900	2,2	8,1	4,7			-	408	310	180	193	410	798	550	587	128	183
	LHTX4 100-200/30		102184910	3	11,8	6,8			-	408	310	180	193	410	798	550	587	128	187
	LHTX4 100-250/40		102184920	4			8,5	4,9	-	408	310	180	220	410	798	550	610	128	213
	LHTX4 100-250/55		102184930	5,5			11,3	6,5	-	408	310	180	257	410	798	550	646	128	227
	LHTX4 100-250/75		102184940	7,5			15,4	8,9	-	408	310	180	257	410	798	550	646	128	259
LHTS4 100	LHTS4 100-160/15		102185800	1,5	6,5	3,7			156	340	270	175	176	360	670	500	612	118	142
	LHTS4 100-200/22		102185810	2,2	8,1	4,7			165	408	310	180	193	410	798	550	652	128	155
	LHTS4 100-200/30		102185820	3	11,8	6,8			165	408	310	180	193	410	798	550	652	128	161
	LHTS4 100-250/40		102185830	4			8,48	4,9	165	408	310	180	220	410	798	550	675	128	243
	LHTS4 100-250/55		102185840	5,5			11,3	6,5	192	408	310	180	257	410	798	550	738	128	249
	LHTS4 100-250/75		102185850	7,5			15,4	8,9	192	408	310	180	257	410	798	550	738	128	271

LHTS - LHTX 100 : 2900 tr/min

LHTS - LHTX 100 : 1450 tr/min

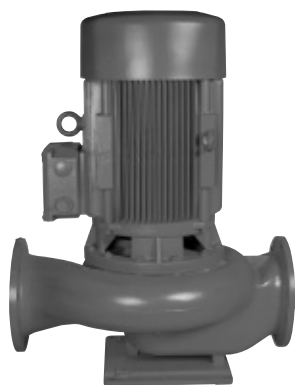


**AL-L
AT-T**

Pompes IN LINE simples et doubles Chauffage - Climatisation



POMPE IN LINE DOUBLE
Séries AT et T



POMPE IN LINE SIMPLE
Séries AL et L

APPLICATIONS

- > Les pompes In line simples et doubles sont fabriquées en fonte pour une application avec des liquides non agressifs et notamment le chauffage, le refroidissement et la climatisation.
- > Les pompes simples en bronze de la série ALP sont davantage destinées à l'eau chaude sanitaire.
- > Les pompes simples en acier inoxydable de la série ALS conviennent à des applications industrielles diverses et variées.

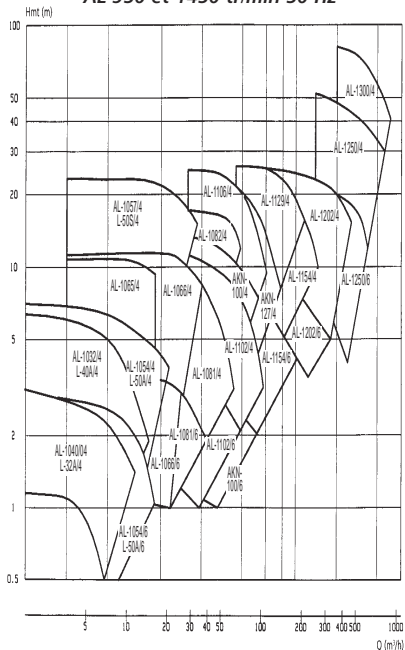
LIMITES D'UTILISATION

- Température maximale du liquide pompé : -15°C à +120°C (sur demande -15°C à +180°C).
- Température ambiante : +45°C.
- Pression maximale d'utilisation : 10 bar et 16 bar selon les modèles.

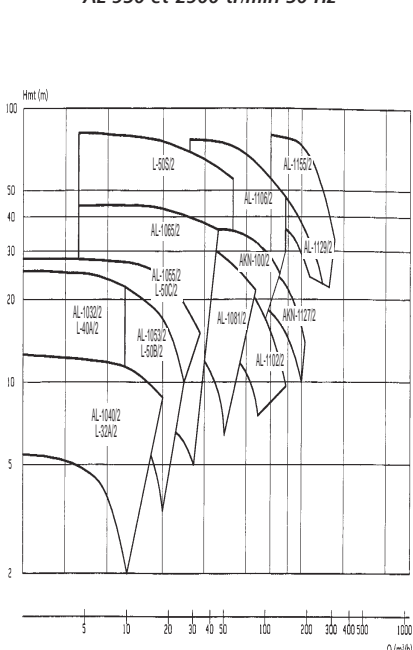
CONCEPTION

- > Tri. 230/400 V - 50 Hz jusqu'à 3 kW inclus.
- > Tri. 400/690 V - 50 Hz à partir de 4 kW.
- > Protection IP 54 et IP 55 à partir de 4 kW.
- > Isolation classe F.
- > Brides conformes au standard ISO 7005.
- > La roue est montée directement sur l'arbre moteur sans accouplement séparé.
- > Pour les pompes doubles, il y a un clapet à battant pour séparer les deux parties hydrauliques.

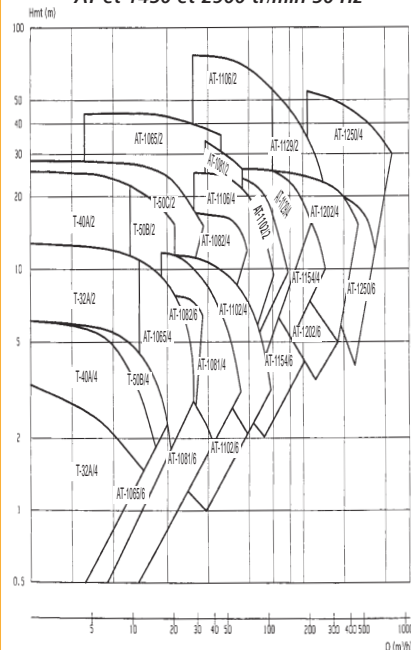
**Pompes simples séries
AL 950 et 1450 tr/min 50 Hz**



**Pompes simples séries
AL 950 et 2900 tr/min 50 Hz**



**Pompes doubles séries
AT et 1450 et 2900 tr/min 50 Hz**


motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48
Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com

www.motralec.com