

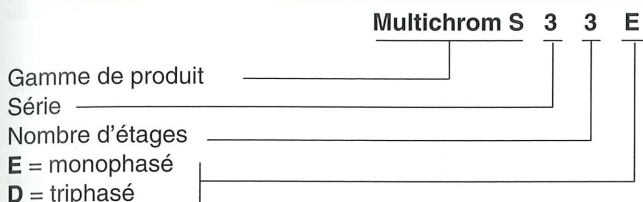
## Domaines d'emploi

- Alimentation générale en eau
- Installation de surpression
- Circulation d'eau chaude
- Alimentation de chaudières
- Installations de lavage
- Arrosage et irrigation
- Traitement de l'eau

## Caractéristiques de service

Q maxi : 15 m<sup>3</sup>/h, (4,1 l/s)  
 H maxi : 70 m.  
 t° mini : -10 °C.  
 t° maxi : +80 °C en mono + 90 °C en triphasé.  
 t° maxi de l'air : +40 °C  
 P maxi de refoulement : 10 bar – modèles S3, S5  
 16 bar – modèle S9

## Désignation



## Matériaux

Corps de pompe : fonte grise revêtue cataphorèse  
 Chemise, roues : inox AISI 304 – EN 10088-1 : 1995  
 Corps d'étages : inox AISI 304 – EN 10088-1 : 1995  
 Arbre : Acier  
 Carcasse moteur : Aluminium

## Exécution

### Pompe :

Pompe multicellulaire horizontale non auto-amorçante avec hydraulique en inox.

- Etanchéité par garniture mécanique :  
 Modèles S3 et S5, en carbone/alumine, joint EPDM en standard, garniture mécanique carbone / carbure, joint viton sur demande.  
 Modèle S9 en carbure de tungstène / carbone / EPDM, sur demande carbure/carbone/viton
- Orifices d'aspiration et de refoulement taraudés dans le corps de pompe pour les modèles S3 et S5.
- Orifices d'aspiration et de refoulement décalés pour les modèles S9.

### Moteur :

Monophasé 220–240 V/50 Hz avec protection thermique incorporée ou triphasé 380–415 V/50 Hz.

- Paliers à roulements à billes à gorges profondes, lubrifiés à vie.
- Protection : IP 44. ● Isolation classe F.

## Nature des fluides véhiculés

- Agent de refroidissement de sécurité (frigène etc. sans eau)
- Antifrigène (base hydrocarbure) ● Glycérine
- Eau d'alimentation de chaudière ● Nitrate de sodium
- Eau d'extinction d'incendie\* ● Sulfate de sodium
- Eau de chauffage\* ● Eau pure et eau potable\*
- Carbonate de potassium ● Détergents alcalins

\* si valeur PH ≥ 6,5 et tenue en chlore (Cl) ≤ 150 mg/l

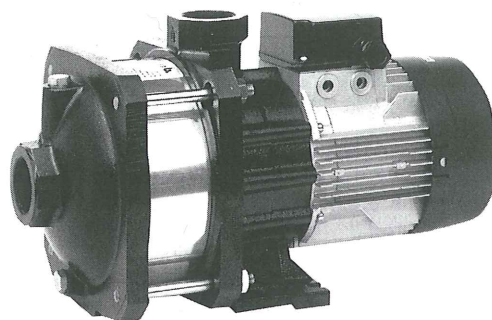
Sous réserve des limites en :	Concentration	t°
– Bicarbonate d'ammonium	10 %	40 °C
– Bicarbonate de potassium	10 %	60 °C
– Carbonate de sodium	25 %	60 °C
– Eau ammoniacale	10 %	40 °C
– Hydroxyde de sodium	5 %	60 °C
– Lessive alcaline	10 %	40 °C
– Phosphate disodique	5 %	40 °C
– Phosphate trisodique	10 %	40 °C

# Multichrom S

Pompe multicellulaire  
avec hydraulique en inox



modèles S3–S5



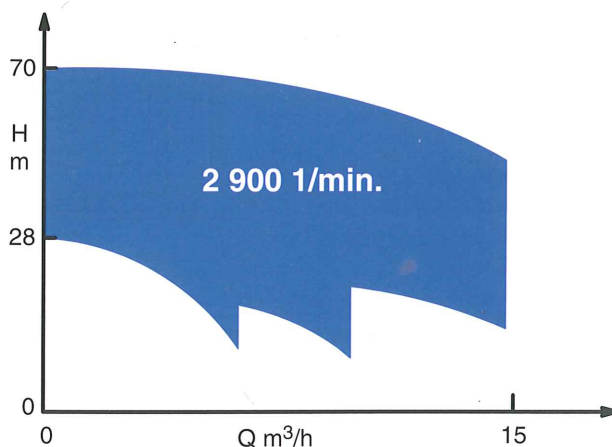
modèle S9

Conforme à la directive "Machine" 89/392/CEE

## Avantages

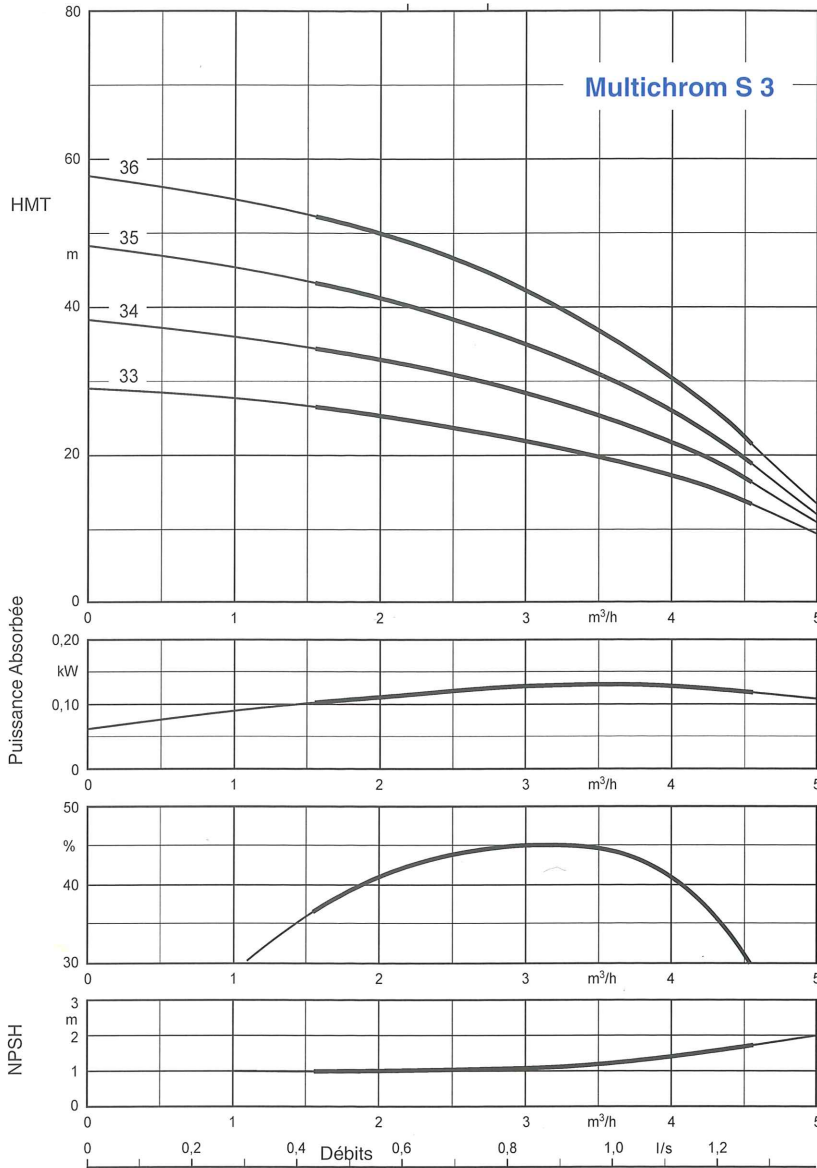
- Fonctionnement très silencieux : les bruits d'écoulements sont amortis par le volume d'eau situé entre le corps de pompe et l'hydraulique.
- L'hydraulique en inox AISI 304 résiste à l'usure et à la température (maxi +80 °C en mono, +90°C en triphasé).
- Corps de pompe robuste en fonte revêtue cataphorèse résistant à la corrosion et à la pression.
- La chemise en inox protège l'hydraulique des chocs.
- Moteur largement dimensionné pour une plus longue durée de vie.
- Installation facile dans un espace restreint.

## Plage de caractéristiques – 50 Hz





**Caractéristiques hydrauliques**



**Courbes caractéristiques**

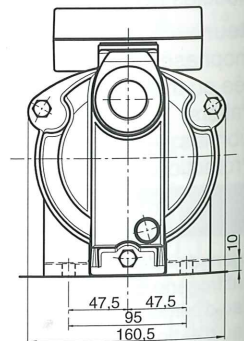
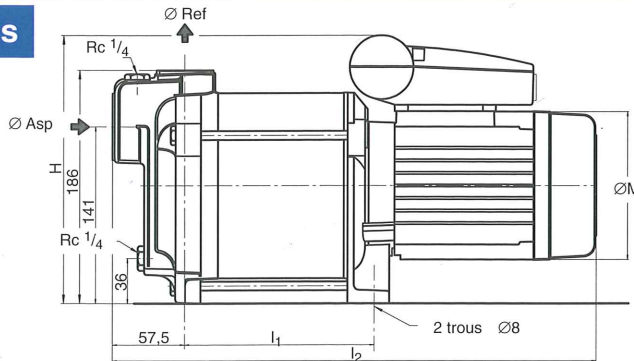
Les courbes caractéristiques sont à considérer sur la base des points suivants

- Tolérances suivant ISO 9906 niveau 2/annexe A
- Avec de l'eau désaérée, à une température de 20 °C et densité de 1,0 kg/dm<sup>3</sup>
- A une viscosité cinématique de 1 mm<sup>2</sup>/s (1 cst)
- Le dimensionnement et le fonctionnement de la pompe sont optimaux au point de meilleur rendement ( $Q_{optimal}$ ) d'où:
  - les plages de performances recommandées s'échelonnent de 0,50 à 1,30 minimum de Q optimal
  - les tracés des courbes en dehors de ces plages sont donnés à titre indicatif.
- Pour pallier les risques de surchauffe, les pompes ne doivent pas être utilisées à un débit inférieur à 10 % du débit nominal.
- **NPSH**  
Les valeurs du NPSH indiquées sur les courbes individuelles des caractéristiques sont des valeurs minimales – elles correspondent à la limite de cavitation – elles sont réalisées en pompage d'eau dégazée. Une marge de sécurité de 0,5 m au moins, est à ajouter pour compenser les tolérances de mesure, dispersions de fabrication lors de la sélection des pompes. La courbe de NPSH est une courbe moyenne.
- **Moteur**
  - Vitesse de rotation ~2900 1/min
  - Sens de rotation: vu de côté entraînement, sens anti-horaire (voir flèche indiquant le sens de rotation sur l'étiquette signalétique de la pompe).

**Caractéristiques techniques**

Tailles	P <sub>Cons.</sub> kW	50 Hz, ≈2900 1/min			Poids kg
		1 ~ 230V ≈A	3 ~ 230V ≈A	3 ~ 400V ≈A	
<b>33 E</b>	0,58	3,0			12
<b>34 E</b>	0,68	3,3			12
<b>35 E</b>	0,90	4,7			16
<b>36 E</b>	1,04	5,2			16
<b>33 D</b>	0,54		2,2	1,2	12
<b>34 D</b>	0,65		2,3	1,3	12
<b>35 D</b>	0,90		4,2	2,4	16
<b>36 D</b>	1,05		4,5	2,6	16

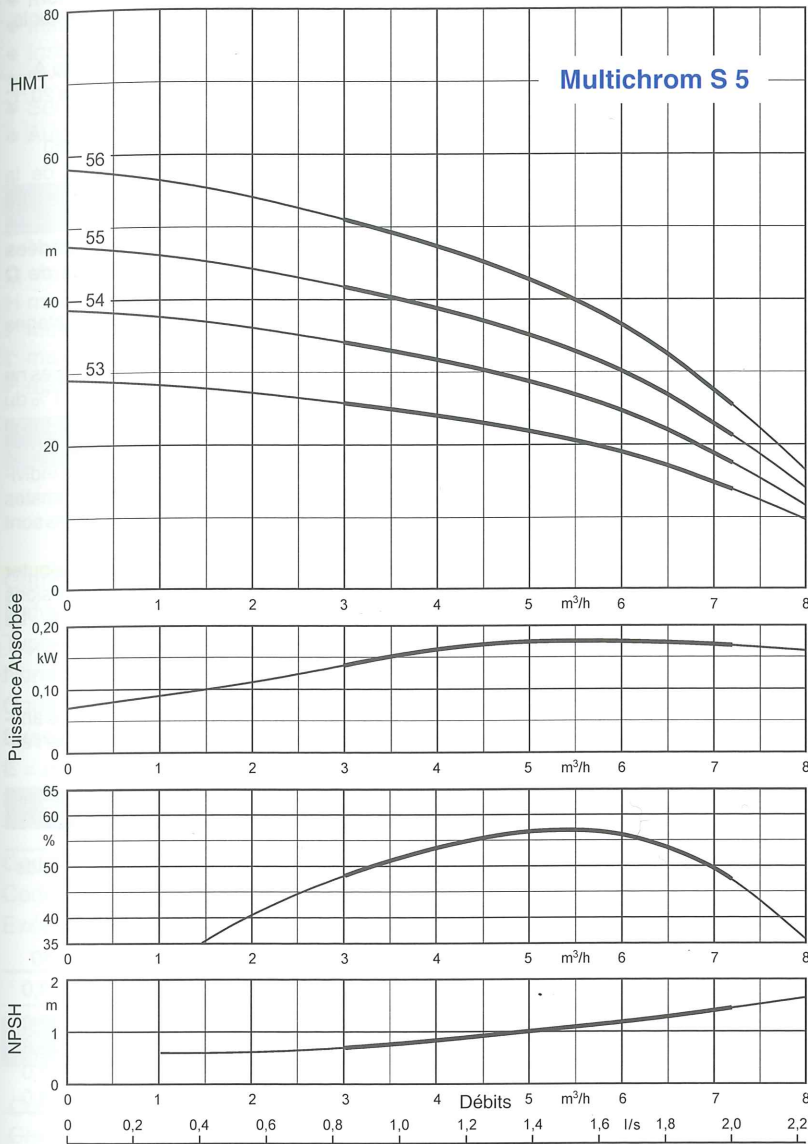
**Encombres**



Tailles	Nombre de roues	DN		l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	H	M
		Ø Asp	Ø Ref				
<b>Multichrom S 33 E</b>	3	1" 1/4	1"	156	390	215	118
<b>Multichrom S 34 E</b>	4	1" 1/4	1"	156	390	215	118
<b>Multichrom S 35 E</b>	5	1" 1/4	1"	187	445	230	140
<b>Multichrom S 36 E</b>	6	1" 1/4	1"	217	475	230	140
<b>Multichrom S 33 D</b>	3	1" 1/4	1"	156	390	215	118
<b>Multichrom S 34 D</b>	4	1" 1/4	1"	156	390	215	118
<b>Multichrom S 35 D</b>	5	1" 1/4	1"	187	445	230	140
<b>Multichrom S 36 D</b>	6	1" 1/4	1"	217	475	230	140



**Caractéristiques hydrauliques**



**Courbes caractéristiques**

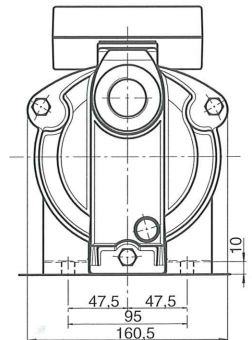
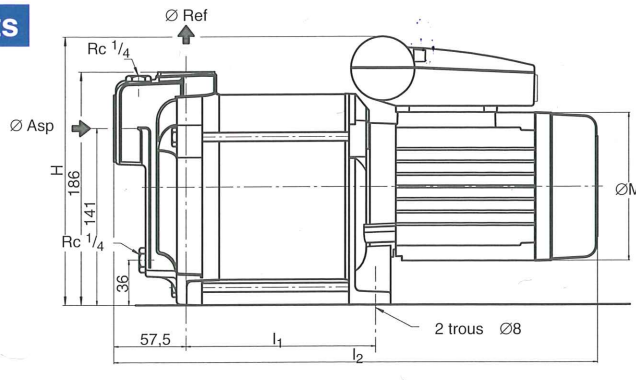
Les courbes caractéristiques sont à considérer sur la base des points suivants

- Tolérances suivant ISO 9906 niveau 2/annexe A
- Avec de l'eau désaérée, à une température de 20 °C et densité de 1,0 kg/dm<sup>3</sup>
- A une viscosité cinématique de 1 mm<sup>2</sup>/s (1 cst)
- Le dimensionnement et le fonctionnement de la pompe sont optimaux au point de meilleur rendement ( $Q_{optimal}$ ) d'où:
  - les plages de performances recommandées s'échelonnent de 0,50 à 1,30 minimum de  $Q_{optimal}$
  - les tracés des courbes en dehors de ces plages sont donnés à titre indicatif.
- Pour pallier les risques de surchauffe, les pompes ne doivent pas être utilisées à un débit inférieur à 10 % du débit nominal.
- **NPSH**  
Les valeurs du NPSH indiquées sur les courbes individuelles des caractéristiques sont des valeurs minimales – elles correspondent à la limite de cavitation – elles sont réalisées en pompage d'eau dégazée. Une marge de sécurité de 0,5 m au moins, est à ajouter pour compenser les tolérances de mesure, dispersions de fabrication lors de la sélection des pompes. La courbe de NPSH est une courbe moyenne.
- **Moteur**
  - Vitesse de rotation ~2900 1/min
  - Sens de rotation: vu de côté entraînement, sens anti-horaire (voir flèche indiquant le sens de rotation sur l'étiquette signalétique de la pompe).

**Caractéristiques techniques**

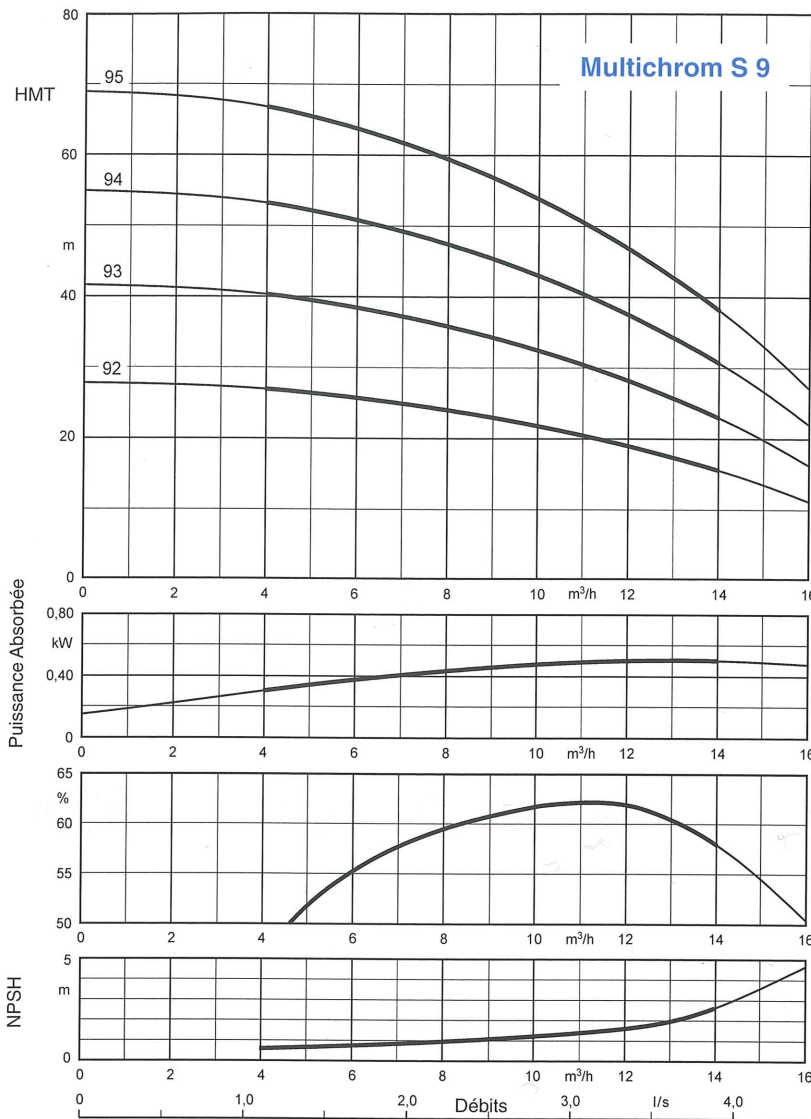
Tailles	P <sub>Cons.</sub> kW	50 Hz, ~2900 1/min			Poids kg
		1~ 230V ≈A	3~ 230V ≈A	3~ 400V ≈A	
53 E	0,72	3,4			12
54 E	0,99	5,0			16
55 E	1,17	5,7			16
53 D	0,68		2,4	1,4	12
54 D	0,97		4,4	2,5	16
55 D	1,17		4,7	2,7	16
56 D	1,32		4,9	2,8	16

**Encombres**



Tailles	Nombre de roues	DN		l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	H	M
		Ø Asp	Ø Ref				
Multichrom S 53 E	3	1" 1/4	1"	156	390	215	118
Multichrom S 54 E	4	1" 1/4	1"	156	415	230	140
Multichrom S 55 E	5	1" 1/4	1"	187	445	230	140
Multichrom S 53 D	3	1" 1/4	1"	156	390	215	118
Multichrom S 54 D	4	1" 1/4	1"	156	415	230	140
Multichrom S 55 D	5	1" 1/4	1"	187	445	230	140
Multichrom S 56 D	6	1" 1/4	1"	217	475	230	140

**Caractéristiques hydrauliques**



**Courbes caractéristiques**

Les courbes caractéristiques sont à considérer sur la base des points suivants

- Tolérances suivant ISO 9906 niveau 2/annexe A
- Avec de l'eau désaérée, à une température de 20 °C et densité de 1,0 kg/dm<sup>3</sup>
- A une viscosité cinématique de 1 mm<sup>2</sup>/s (1 cst)
- Le dimensionnement et le fonctionnement de la pompe sont optimaux au point de meilleur rendement (Q<sub>optimal</sub>) d'où:

● **les plages de performances recommandées s'échelonnent de 0,50 à 1,30 minimum de Q optimal**

● les tracés des courbes en dehors de ces plages sont donnés à titre indicatif.

● Pour pallier les risques de surchauffe, les pompes ne doivent pas être utilisées à un débit inférieur à 10 % du débit nominal.

● **NPSH**

Les valeurs du NPSH indiquées sur les courbes individuelles des caractéristiques sont des valeurs minimales – elles correspondent à la limite de cavitation – elles sont réalisées en pompage d'eau dégazée.

Une marge de sécurité de 0,5 m au moins, est à ajouter pour compenser les tolérances de mesure, dispersions de fabrication lors de la sélection des pompes. La courbe de NPSH est une courbe moyenne.

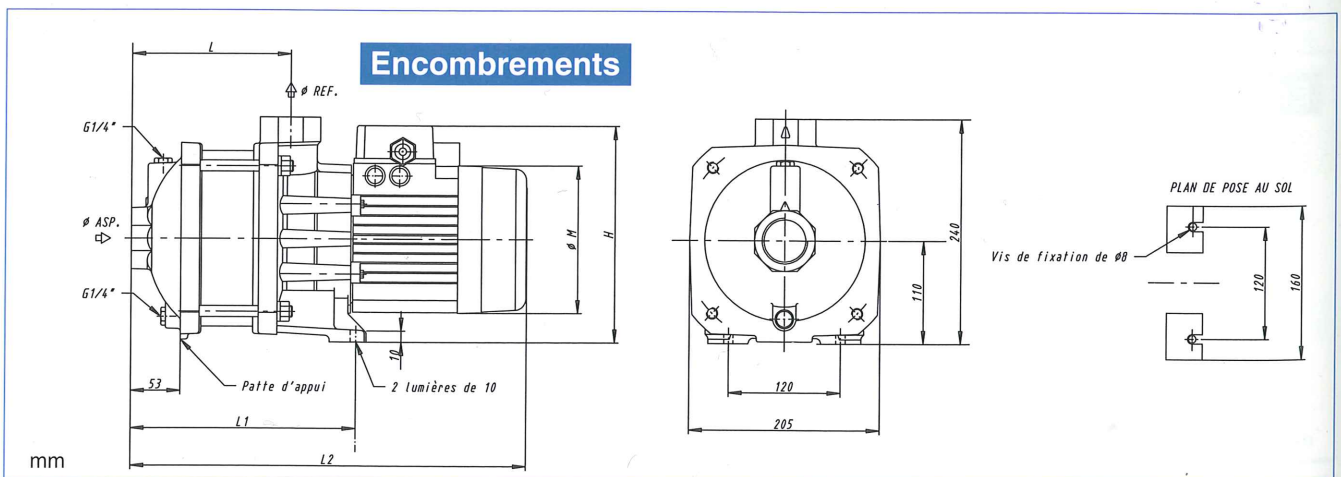
● **Moteur**

– Vitesse de rotation ~2900 1/min

– Sens de rotation: vu de côté entraînement, sens anti-horaire (voir flèche indiquant le sens de rotation sur l'étiquette signalétique de la pompe).

**Caractéristiques techniques**

Tailles	P <sub>Cons.</sub> kW	50 Hz, ≈2900 1/min			Poids kg
		1 ~ 230V ≈A	3 ~ 230V ≈A	3 ~ 400V ≈A	
92 E	1,4	6,1			23,0
92 D	1,5		4,4	2,7	23,0
93 D	2,0		5,7	3,3	23,5
94 D	2,7		7,8	4,5	32,0
95 D	3,3		9,5	5,5	34,0



Tailles	Nombre de roues	DN		L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	H	ØM
		Ø Asp	Ø Ref					
Multichrom S 92 E	2	1" 1/2	1" 1/2	170	240	425	230	158
Multichrom S 92 D	2	1" 1/2	1" 1/2	170	240	425	230	158
Multichrom S 93 D	3	1" 1/2	1" 1/2	170	240	425	230	158
Multichrom S 94 D	4	1" 1/2	1" 1/2	250	320	590	250	178
Multichrom S 95 D	5	1" 1/2	1" 1/2	250	320	590	250	178