

## PLAGES D'UTILISATION

Débits max jusqu'à :	200 m <sup>3</sup> /h
Hauteur mano. jusqu'à :	100 mCL
Pression de service maxi :	10/16 bar
Plage de température :	-20°C à +120°C
DN hydrauliques:	DNA : 50 à 125 DNR : 32 à 100
Viscosité maxi :	150 cSt

# NORMA V

## POMPES CENTRIFUGES A LIGNE D'AR- BRE HYDRAULIQUE DE 44-111 EN FONTE ENGJL 250

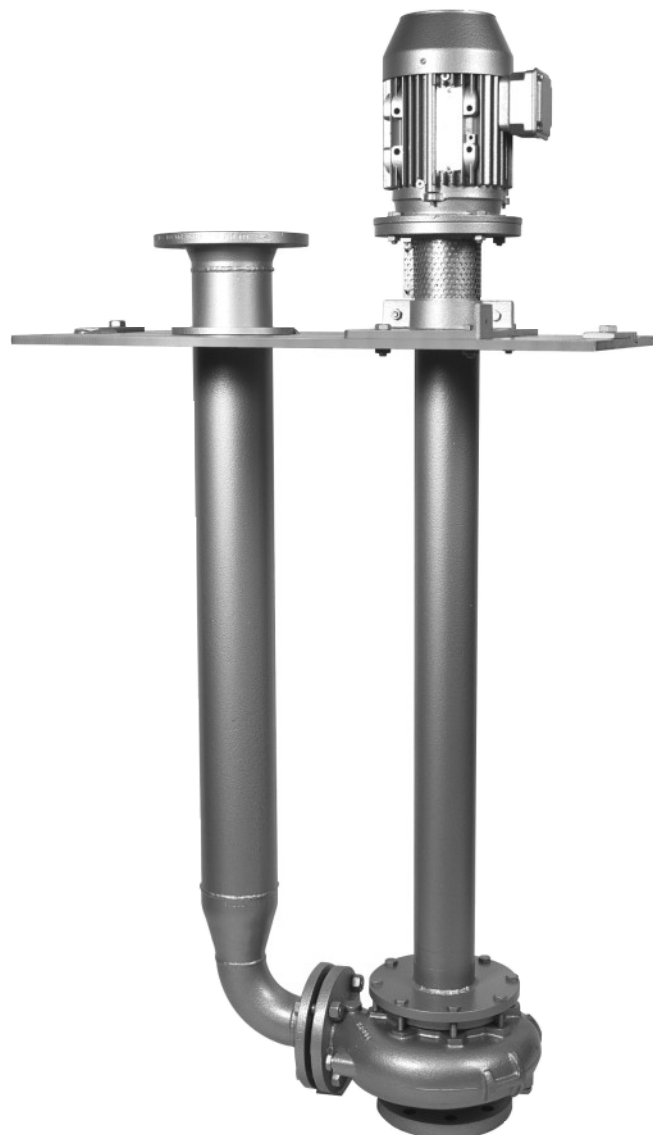
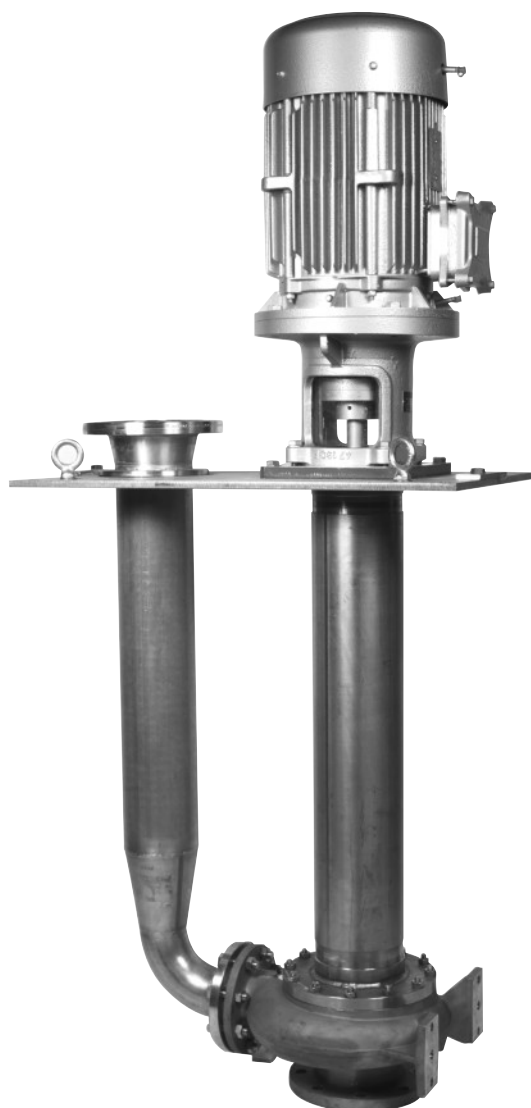
### Fluides clairs ou légèrement chargés

### APPLICATIONS

Pompage de liquides clairs ou légèrement chargés dans les secteurs de l'industrie de la pétrochimie et le traitement des effluents

Groupe de dépotage fixes pour produits divers dans cuves, réservoirs, citernes,

alimentation de boucles de distribution, équipement de machines à cycle automatique, cabines de peinture, relevage, bassin d'orage...



**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](mailto:service-commercial@motralec.com)

[www.motralec.com](http://www.motralec.com)

**Salmson** 

# NORMA V

## AVANTAGES

- Maintenance réduite
- Pas de garniture mécanique
- Pas de problème d'amorçage
- Moteur normalisé interchangeable.
- Accouplement semi-élastique pour la version VTM

## CONCEPTION

### • Partie hydraulique

#### Centrifuge

Monocellulaire à ligne d'arbre

Aspiration axiale avec tuyauterie sur spécification :

- Option tuyauterie en dessous ou au dessus du plan de pose;
- Option brides rondes PN 10/16 ou ANSI 150 (PN 20);
- Plan de pose sur mesure;
- Option interrupteur à flotteur ADF ou non;
- Option de lubrification externe des paliers (graisse) ou de lubrification par le fluide véhiculé.

#### Construction de la ligne d'arbre

VCS : embase réglable et accouplement rigide

VEM : embase fixe et accouplement rigide

VTM : embase fixe et butée mécanique (accouplement semi-élastique)

#### Moteur normalisé

Forme : B 14 / V1

Vitesse : 1450 tr/min  
2900 tr/min

Tension : 230 - 400 V

Fréquence : 50Hz  
(Option 60Hz)

Classe d'isolation : F

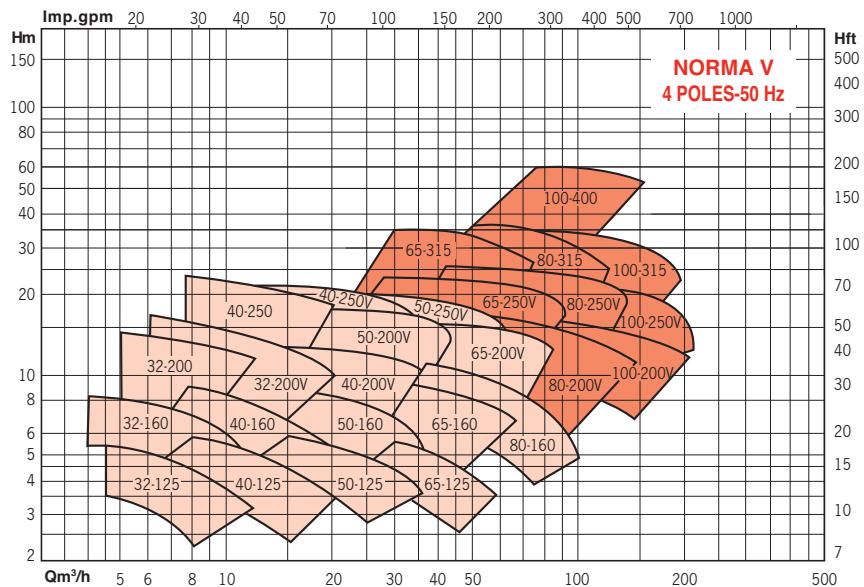
Indice de protection : IP 55

Option : ADF (EEx dIIBT4)

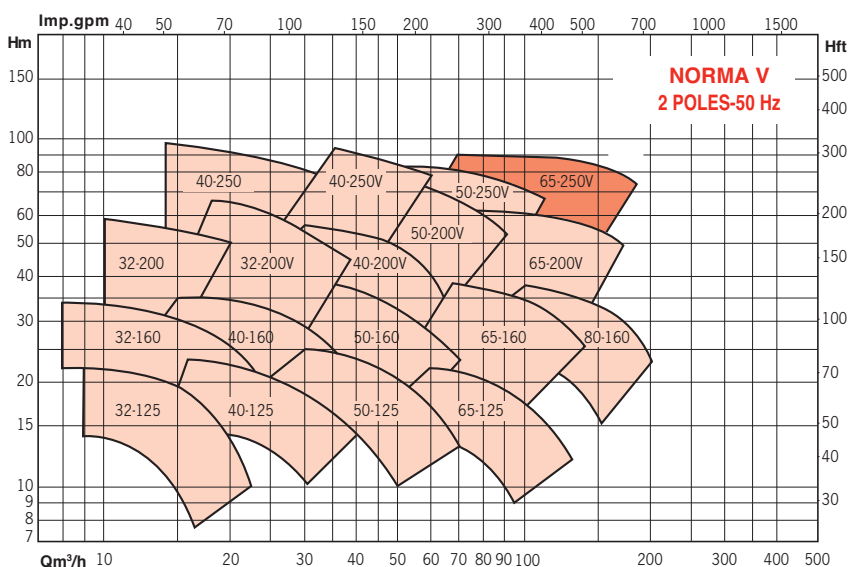
## CONSTRUCTION DE BASE

Pièces principales	Matériaux
Corps de pompe	ENGJL 250
Roue	ENGJL 250
Arbre pompe	Z20C13
Colonne(s) entretoise(s)	Acier
Coussinet	Bronze
Lanterne	Carbure de silicium
	ENGJL 250

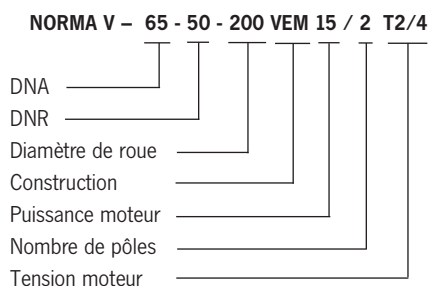
## PLAGE HYDRAULIQUE DE PRÉSÉLECTION 4 POLES - 1450 tr/m



## PLAGE HYDRAULIQUE DE PRÉSÉLECTION 2 POLES - 2900 tr/m



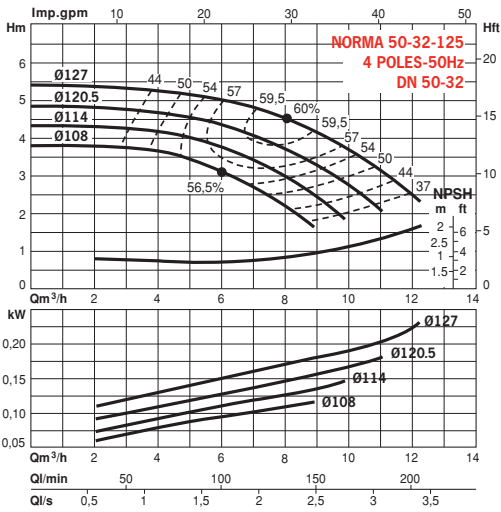
## IDENTIFICATION



## ACCESSOIRES RECOMMANDÉS

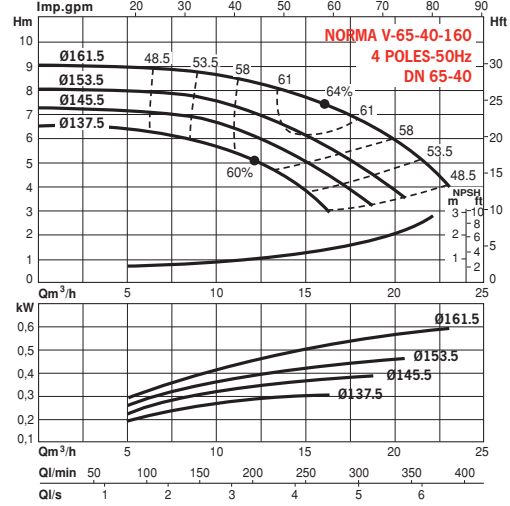
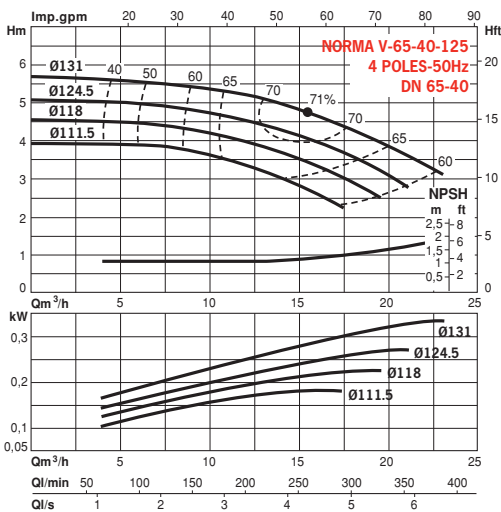
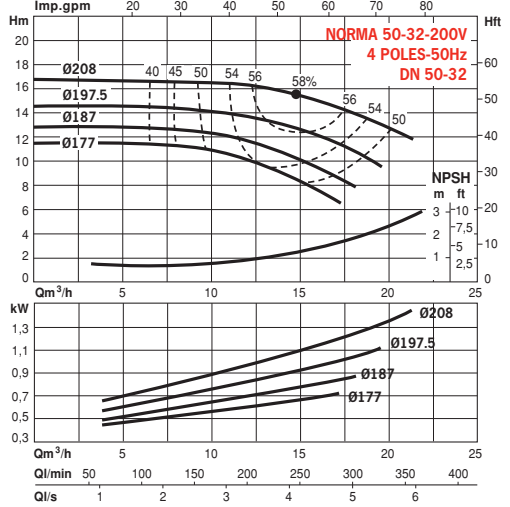
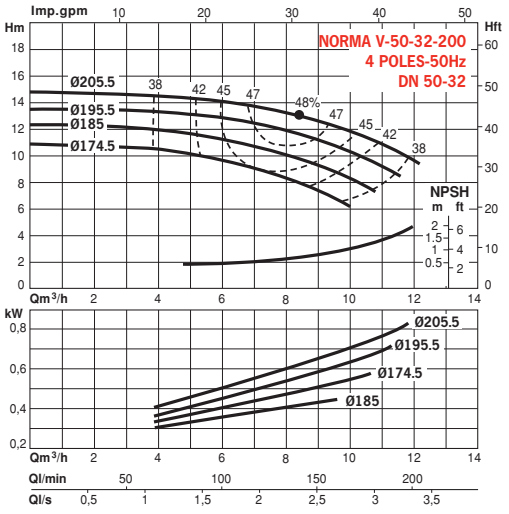
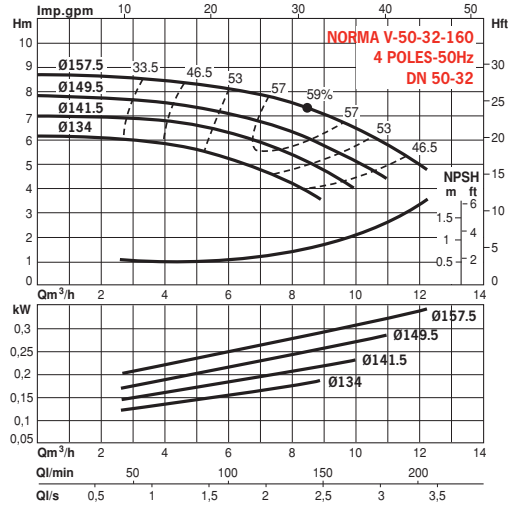
- Discontacteur de protection moteur
- Vannes d'isolement
- Manomètre
- Crépine (disponible en option)

## PERFORMANCES HYDRAULIQUES NORMA V - 4 POLES - 1450 tr/mn



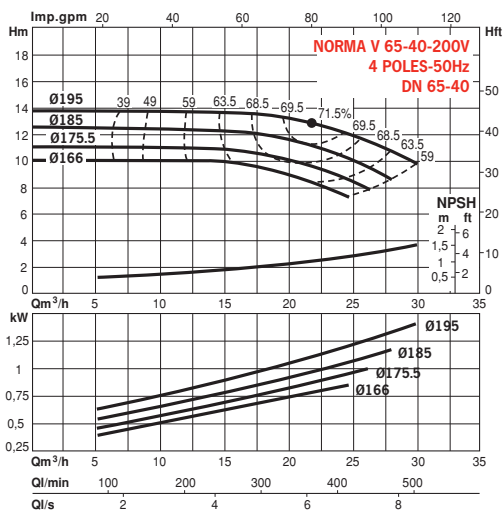
### CONDITIONS D'ESSAI

- Moteur : 4 pôles
- Fréquence : 50 Hz
- Fluide utilisé : Eau
- Densité du fluide : 1
- Viscosité du fluide: 1 mm<sup>2</sup>/s
- Température du fluide: 20°C



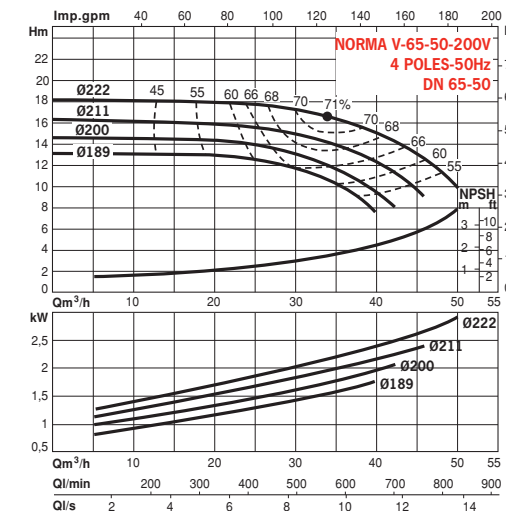
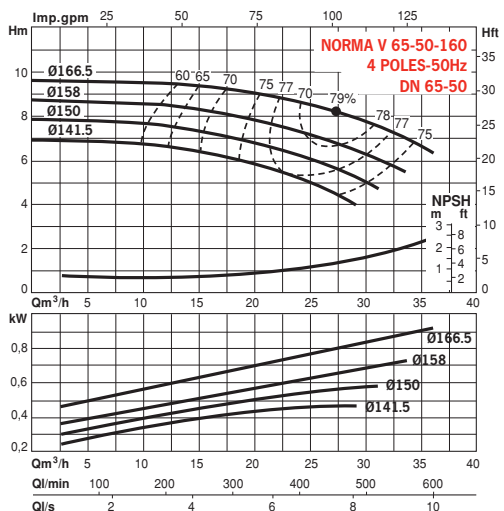
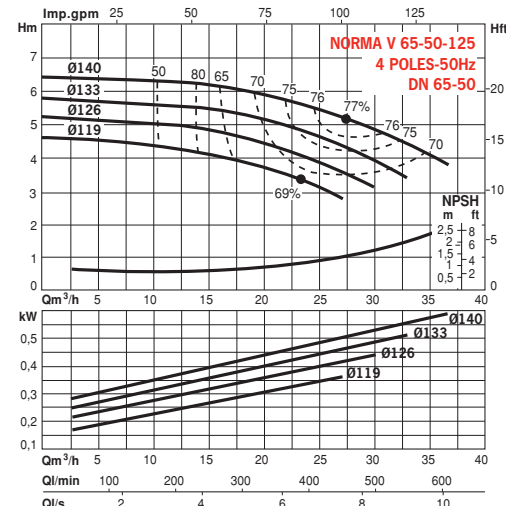
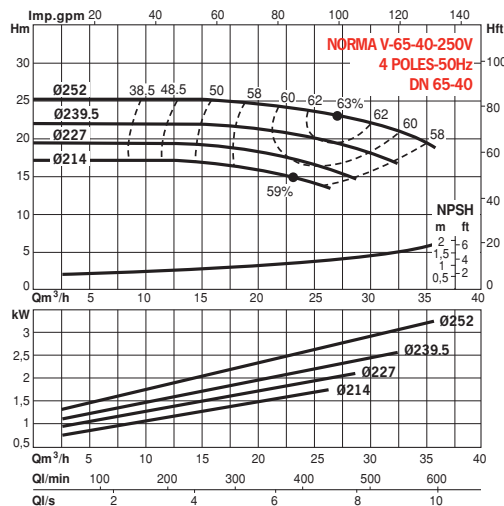
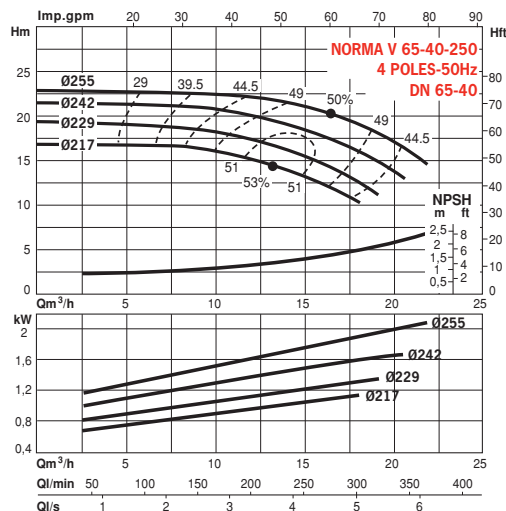
# NORMA V

## PERFORMANCES HYDRAULIQUES NORMA V - 4 POLES - 1450 tr/mn

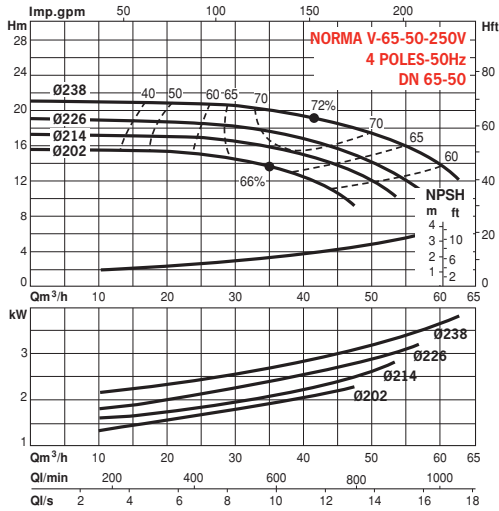


### CONDITIONS D'ESSAI

- Moteur : 4 pôles
- Fréquence : 50 Hz
- Fluide utilisé : Eau
- Densité du fluide : 1
- Viscosité du fluide: 1 mm<sup>2</sup>/s
- Température du fluide: 20°C

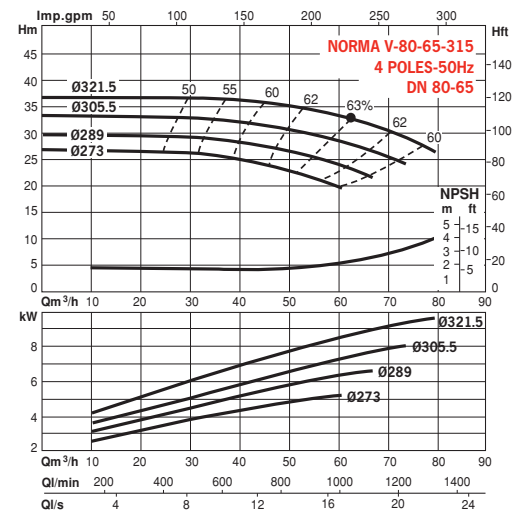
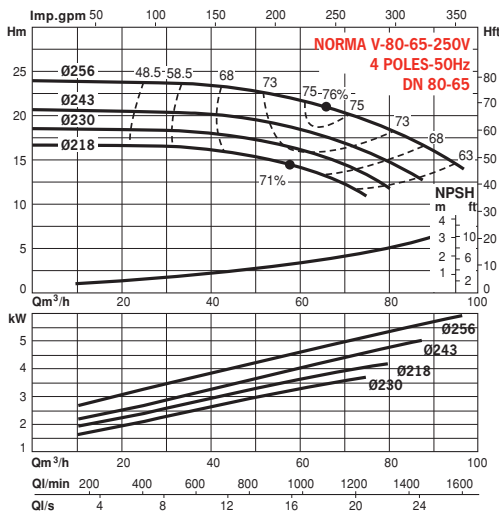
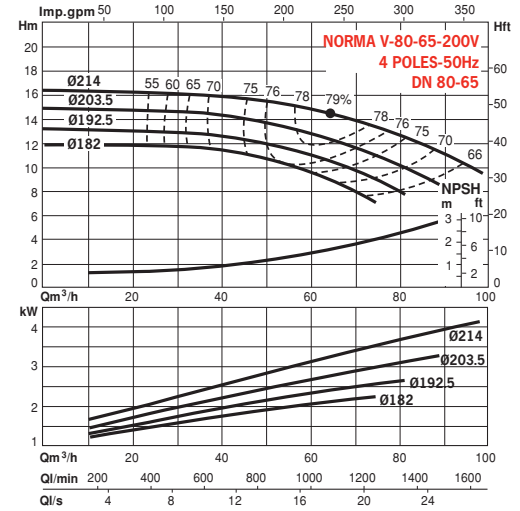
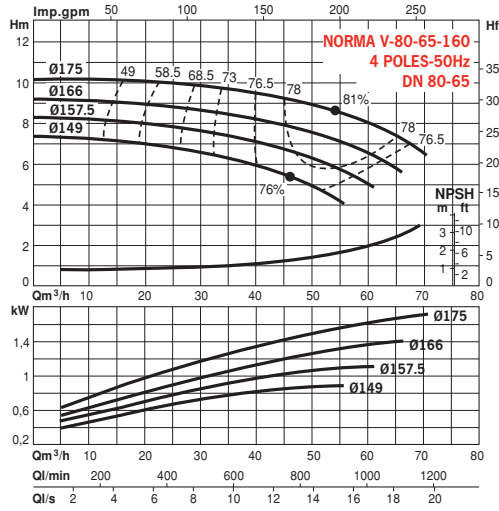
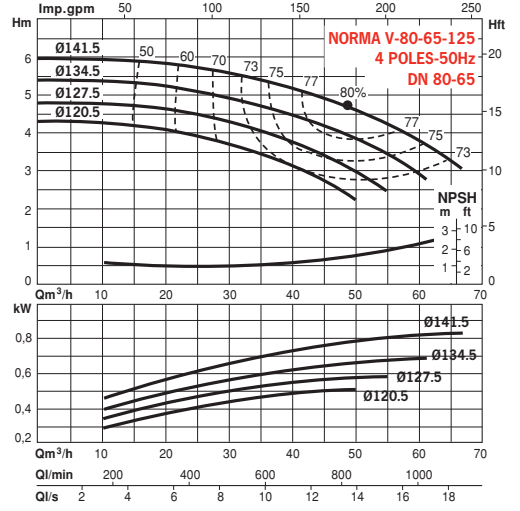


## PERFORMANCES HYDRAULIQUES NORMA V - 4 POLES - 1450 tr/mn



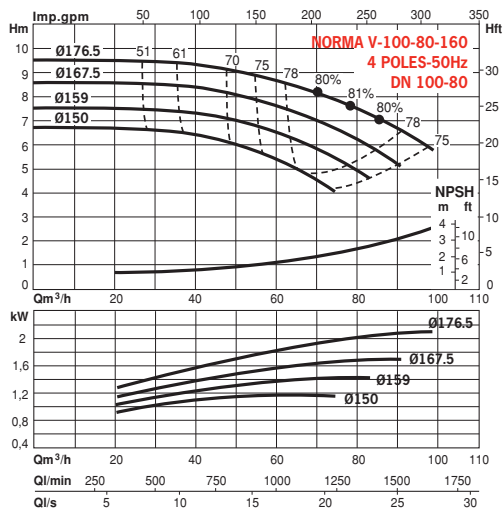
### CONDITIONS D'ESSAI

- Moteur : 4 pôles
- Fréquence : 50 Hz
- Fluide utilisé : Eau
- Densité du fluide : 1
- Viscosité du fluide : 1 mm<sup>2</sup>/s
- Température du fluide: 20°C



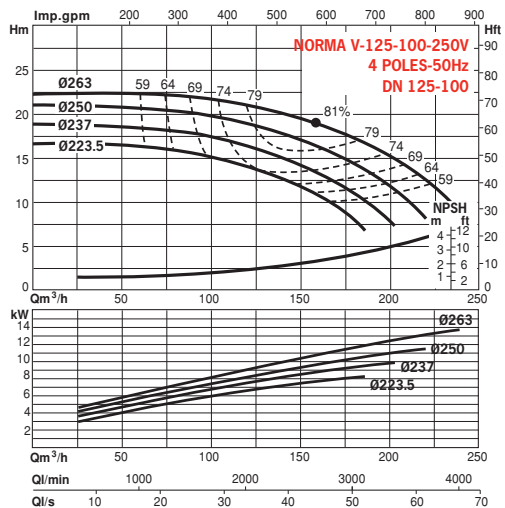
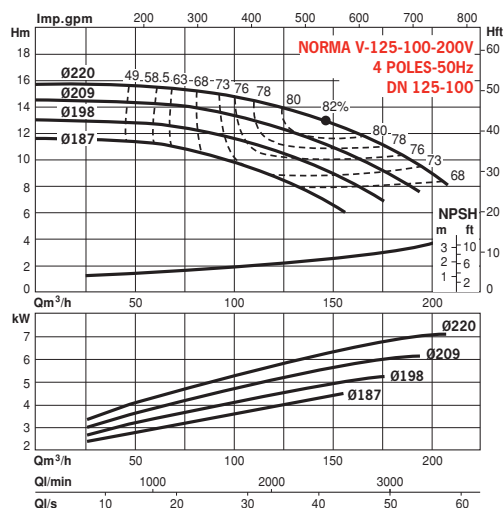
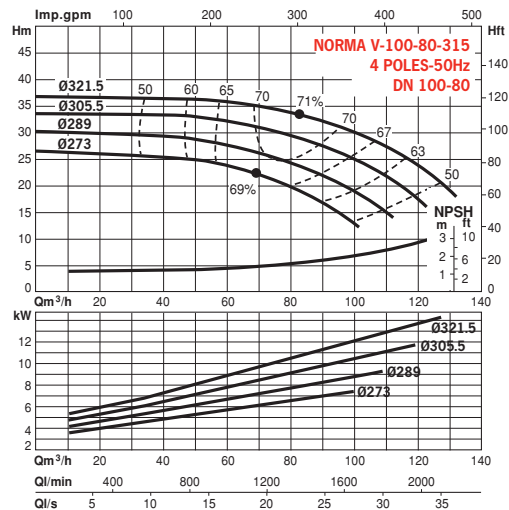
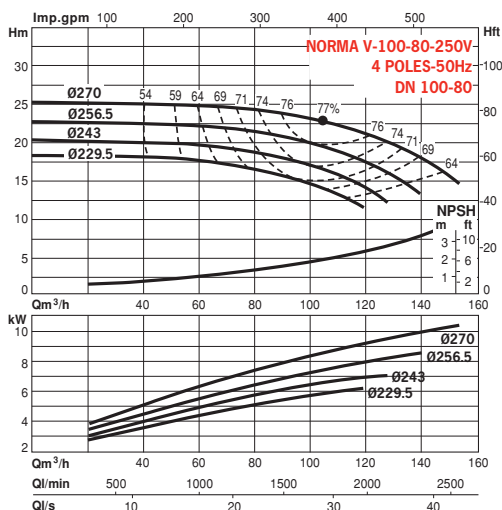
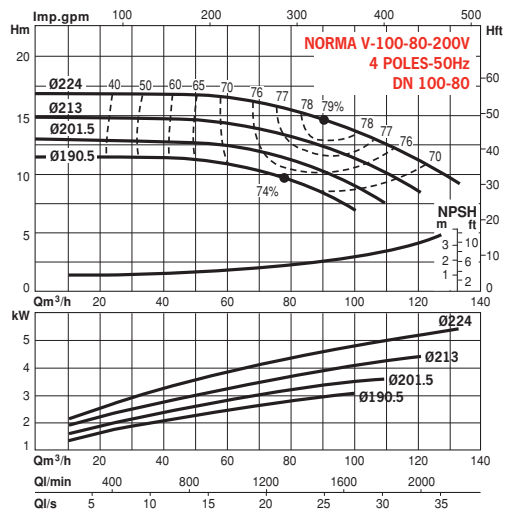
# NORMA V

## PERFORMANCES HYDRAULIQUES NORMA V - 4 POLES - 1450 tr/mn

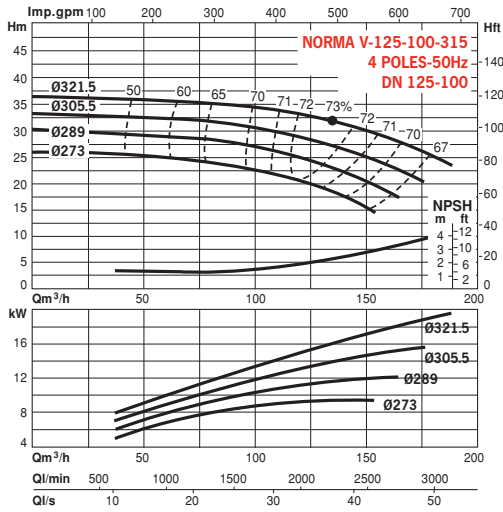


### CONDITIONS D'ESSAI

- Moteur : 4 pôles
- Fréquence : 50 Hz
- Fluide utilisé : Eau
- Densité du fluide : 1
- Viscosité du fluide : 1 mm²/s
- Température du fluide: 20°C

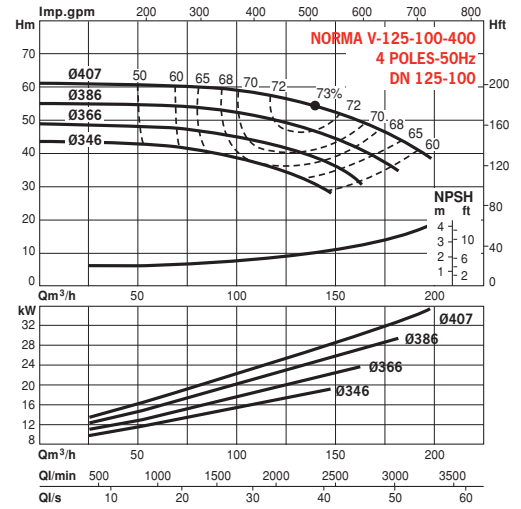


## PERFORMANCES HYDRAULIQUES NORMA V - 4 POLES - 1450 tr/mn



### CONDITIONS D'ESSAI

- Moteur : 4 pôles
- Fréquence : 50 Hz
- Fluide utilisé : Eau
- Densité du fluide : 1
- Viscosité du fluide: 1 mm<sup>2</sup>/s
- Température du fluide: 20°C



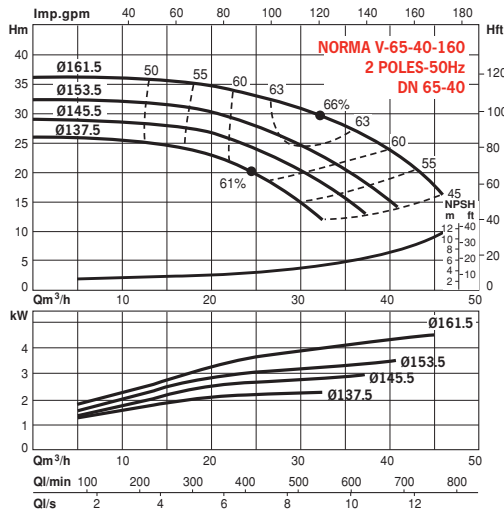
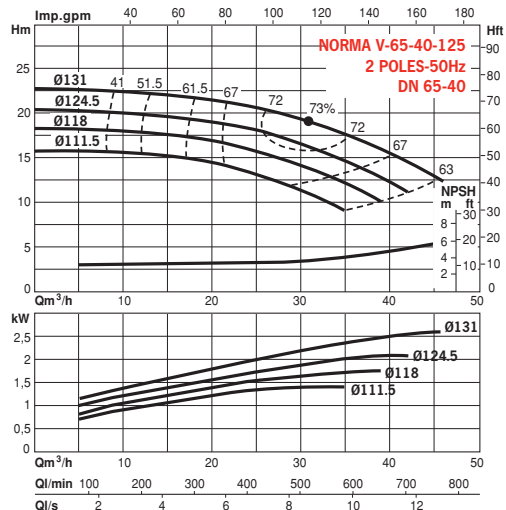
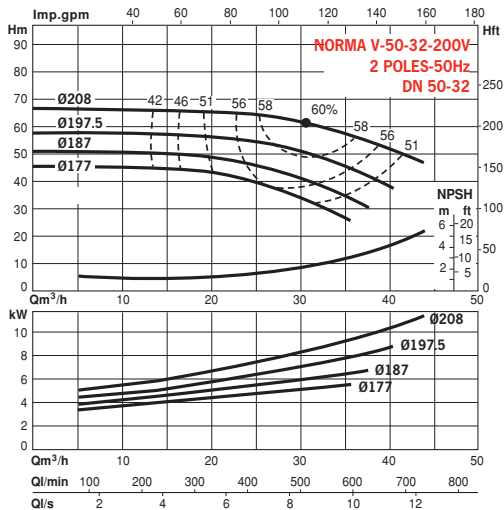
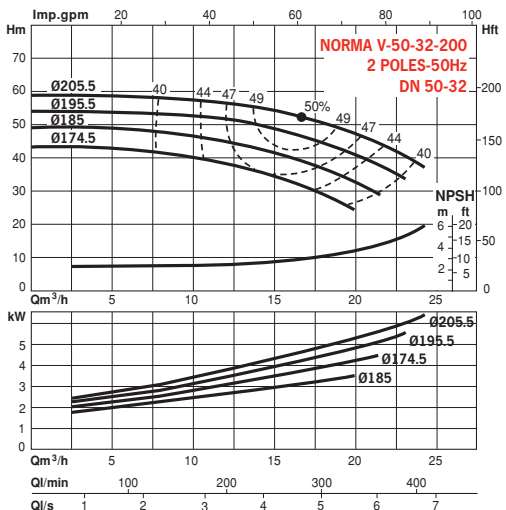
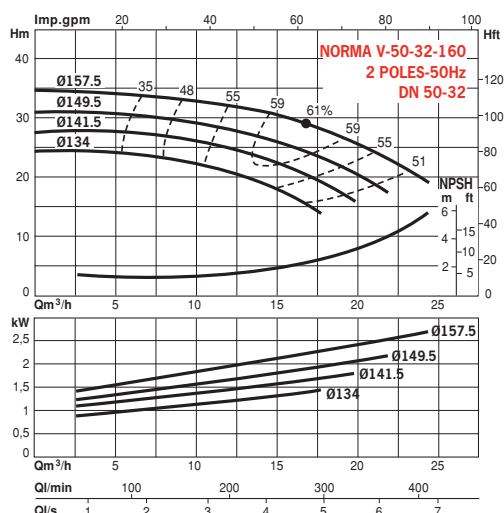
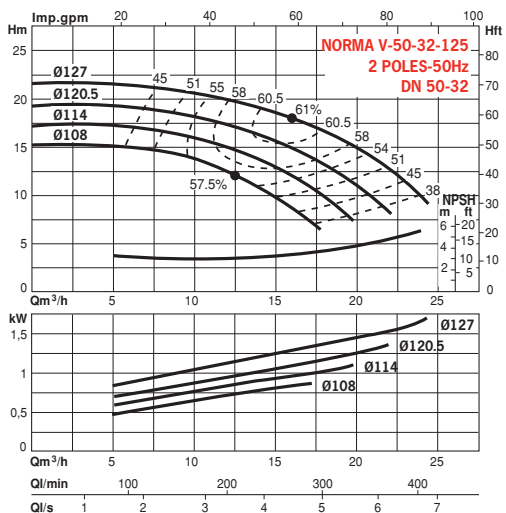


# NORMA V

## PERFORMANCES HYDRAULIQUES NORMA V - 2 POLES - 2900 tr/mn

### CONDITIONS D'ESSAI

- Moteur : 2 pôles
- Fréquence : 50 Hz
- Fluide utilisé : Eau
- Densité du fluide : 1
- Viscosité du fluide: 1 mm<sup>2</sup>/s
- Température du fluide: 20°C

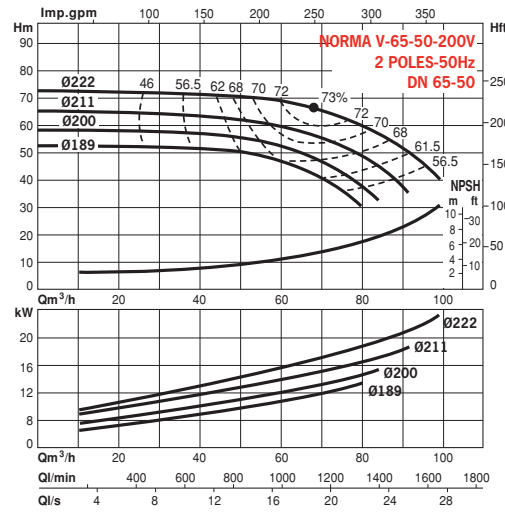
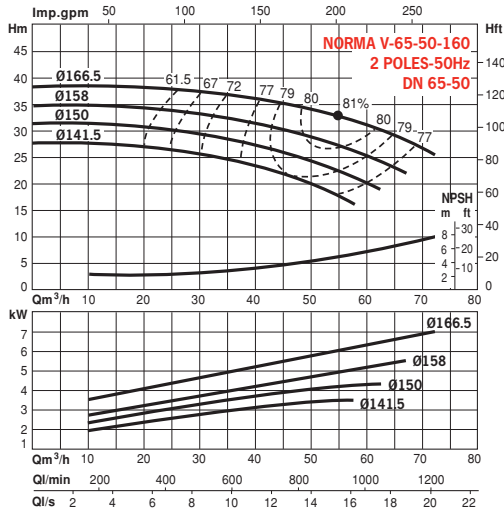
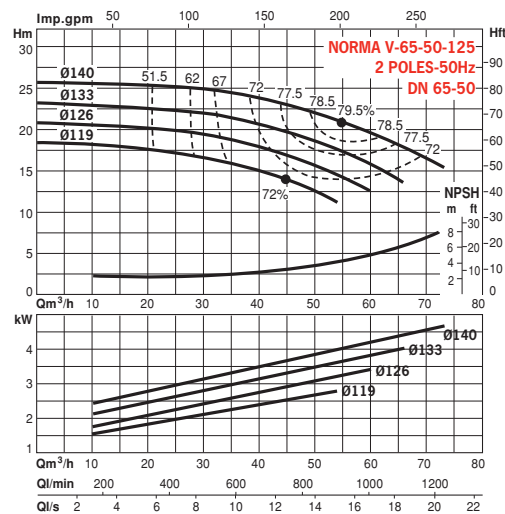
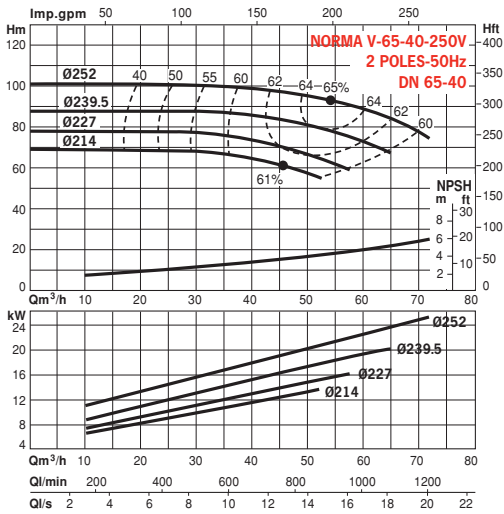
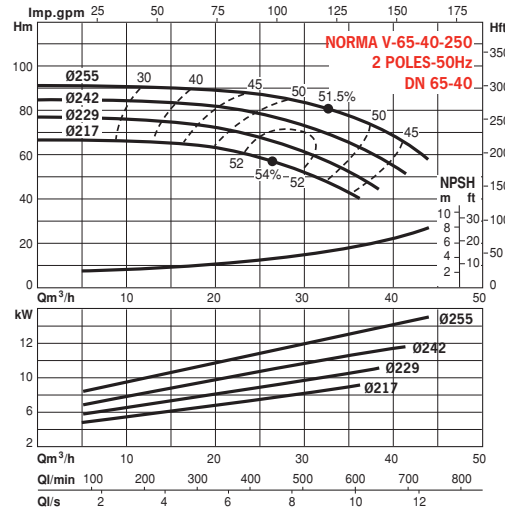
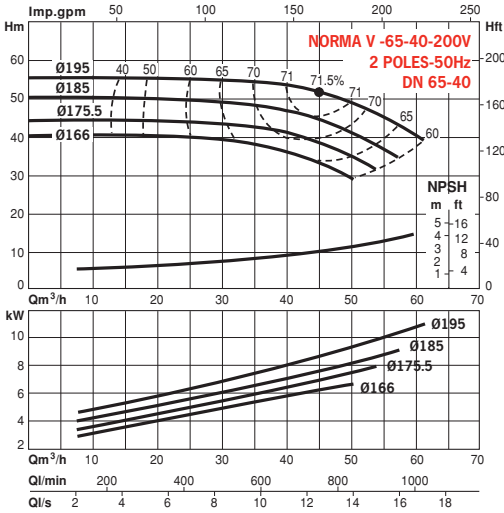




## PERFORMANCES HYDRAULIQUES NORMA V - 2 POLES - 2900 tr/mn

### CONDITIONS D'ESSAI

- Moteur : 2 pôles
- Fréquence : 50 Hz
- Fluide utilisé : Eau
- Densité du fluide : 1
- Viscosité du fluide: 1 mm<sup>2</sup>/s
- Température du fluide: 20°C

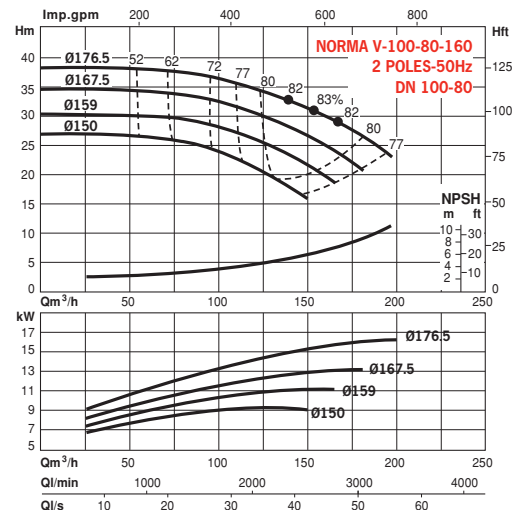
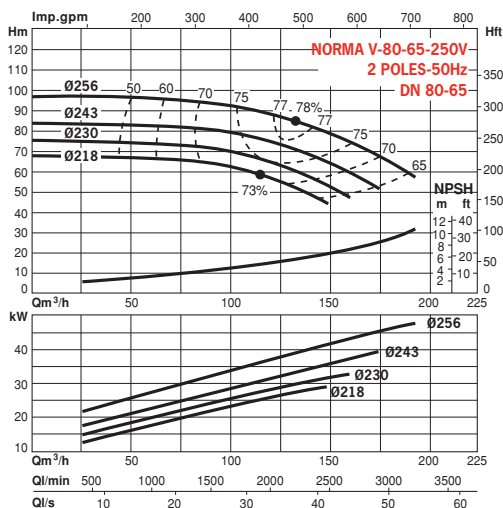
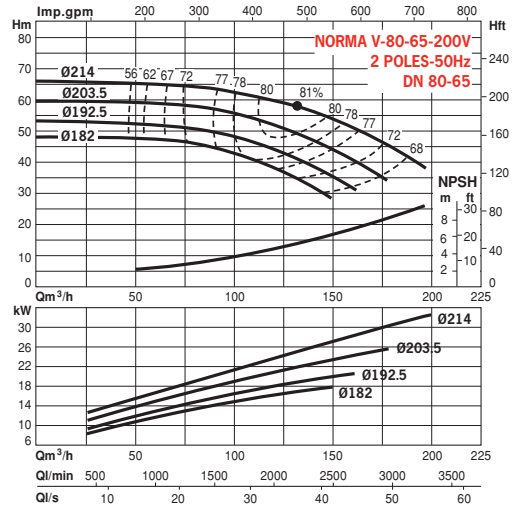
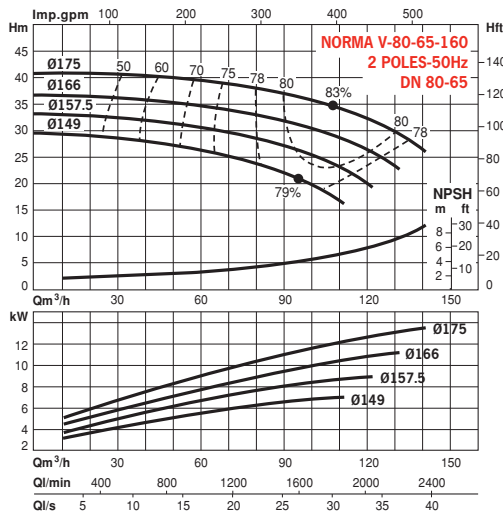
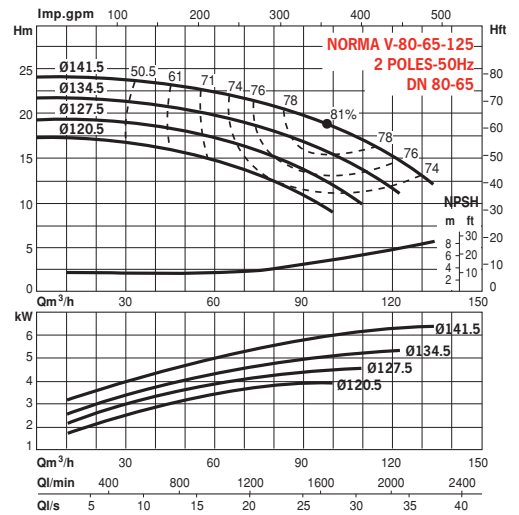
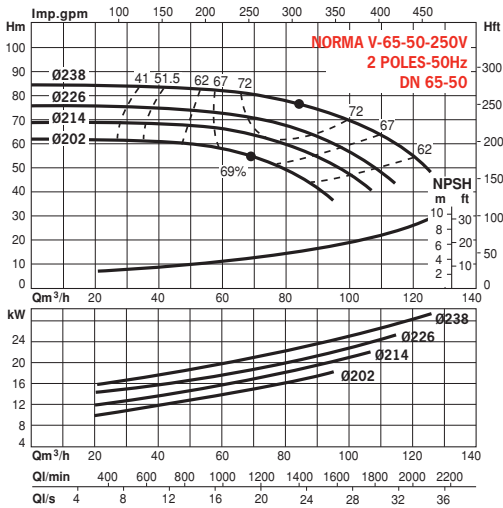


# NORMA V

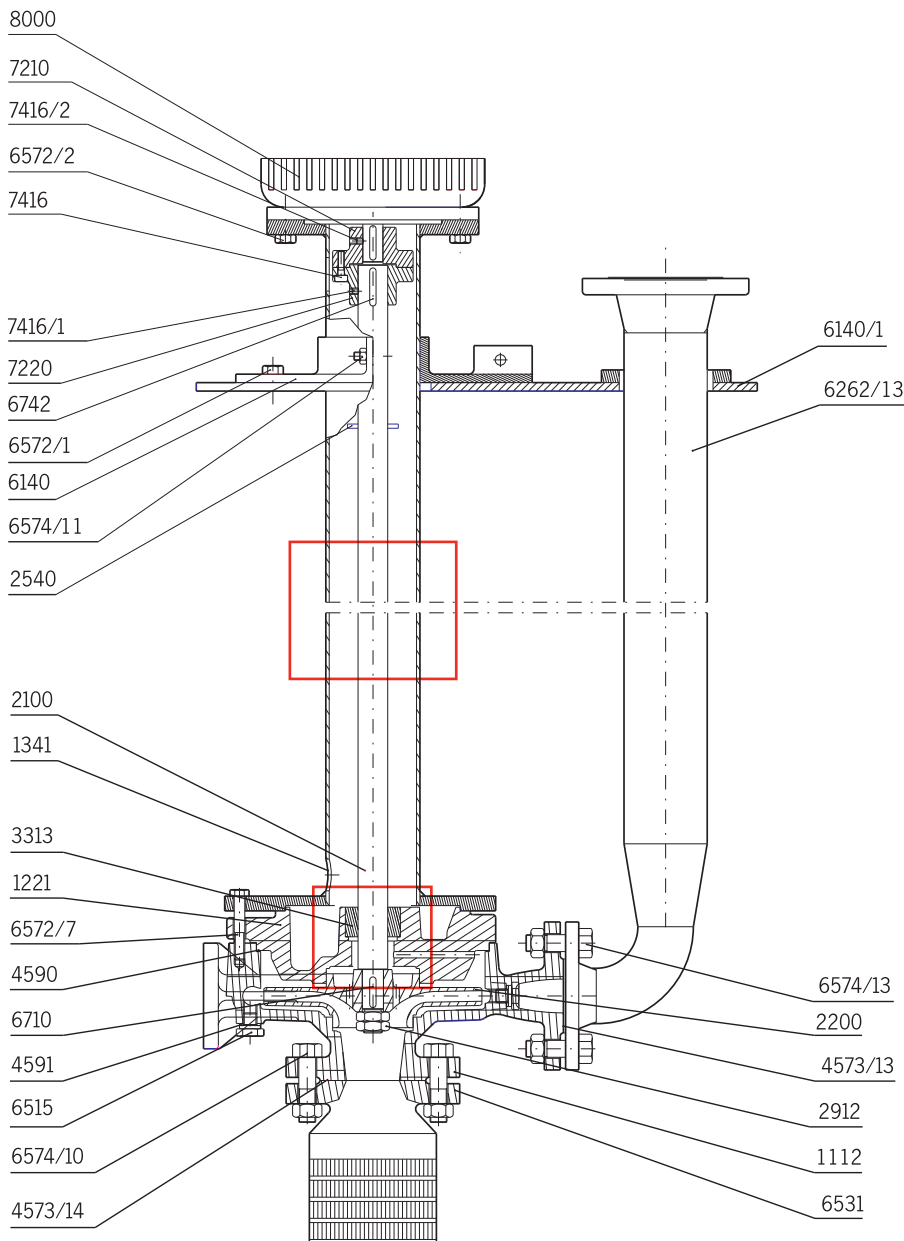
## PERFORMANCES HYDRAULIQUES NORMA V - 2 POLES - 2900 tr/mn

### CONDITIONS D'ESSAI

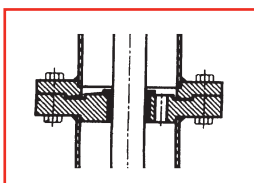
- Moteur : 2 pôles
- Fréquence : 50 Hz
- Fluide utilisé : Eau
- Densité du fluide : 1
- Viscosité du fluide: 1 mm<sup>2</sup>/s
- Température du fluide: 20°C



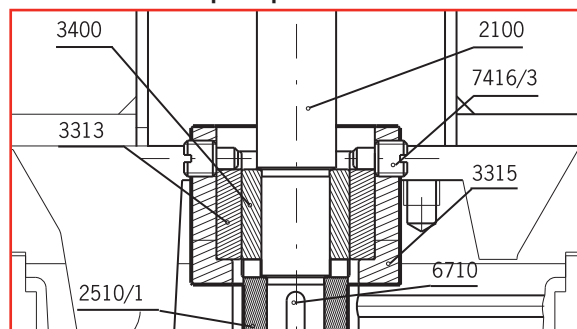
## PLAN-COUPÉ DÉTAIL - NORMA VCS



### Option palier intermédiaire



### Option palier carbure

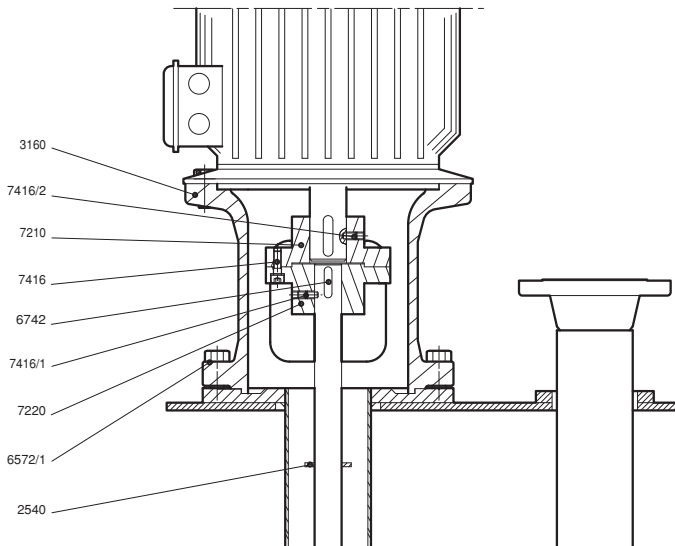


## NOMENCLATURE

<b>8000</b>	Moteur
<b>7416/3</b>	Vis à téton
<b>7416/2</b>	Vis de blocage à téton côté moteur
<b>7416/1</b>	Vis de blocage à téton côté pompe
<b>7416</b>	Vis d'assemblage d'accouplement
<b>7220</b>	Demi-manchon d'accouplement côté pompe
<b>7210</b>	Demi-manchon d'accouplement côté moteur
<b>6742</b>	Clavette d'accouplement côté pompe
<b>6710</b>	Clavette de roue
<b>6574/13</b>	Boulon de tuyauterie de refoulement
<b>6574/11</b>	Boulon d'assemblage demi-plaques support
<b>6574/10</b>	Boulon de crépine
<b>6572/7</b>	Vis de fond de corps
<b>6572/2</b>	Vis d'assemblage moteur
<b>6572/1</b>	Vis d'assemblage demi-plaques support/plaque d'embase
<b>6531</b>	Crépine sans clapet
<b>6515</b>	Bouchon de vidange
<b>6262/13</b>	Tuyauterie de refoulement
<b>6140/1</b>	Plaque d'embase
<b>6140</b>	Demi plaque support
<b>4591</b>	Joint de bouchon de vidange
<b>4590</b>	Joint de corps
<b>4573/14</b>	Joint de crépine
<b>4573/13</b>	Joint de tuyauterie de refoulement
<b>3400</b>	Chemise d'arbre SIC 100
<b>3315</b>	Boitier support du coussinet
<b>3313</b>	Coussinet SIC100
<b>3313</b>	Coussinet du fond de corps
<b>2912</b>	Ecrou et contre-écrou de roue
<b>2540</b>	Défecteur
<b>2200</b>	Roue
<b>2100</b>	Arbre
<b>1341</b>	Colonne entretoise côté pompe
<b>1221</b>	Fond de corps
<b>1112</b>	Volute

# NORMA V

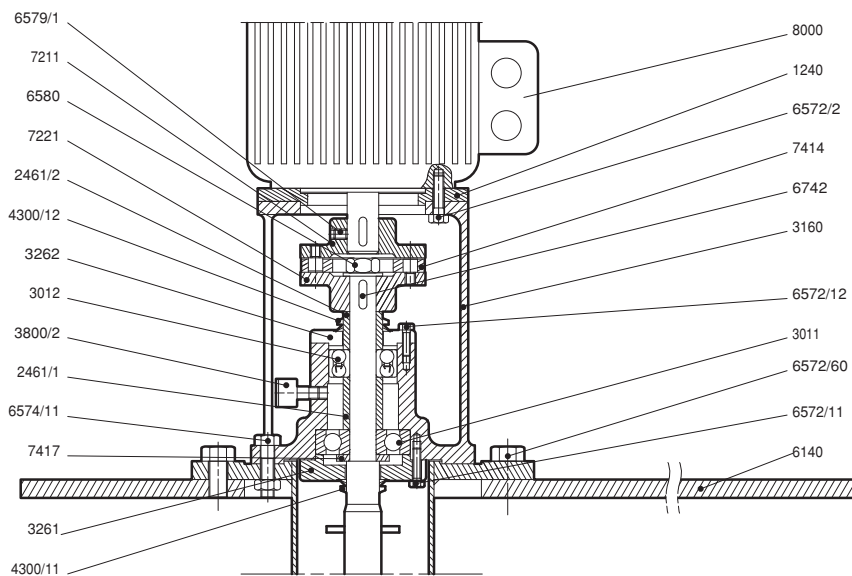
## PLAN COUPE-DÉTAIL NORMA VEM



## NOMENCLATURE

<b>7416</b>	Vis d'assemblage d'accouplement
<b>7416/2</b>	Vis de blocage à téton côté moteur
<b>7416/1</b>	Vis de blocage à téton côté pompe
<b>7220</b>	Demi-manchon d'accouplement côté pompe
<b>7210</b>	Demi-manchon d'accouplement côté moteur
<b>6742</b>	Clavette d'accouplement côté pompe
<b>6572/1</b>	Boulon d'assemblage lanterne/colonne entretoise
<b>3160</b>	Lanterne

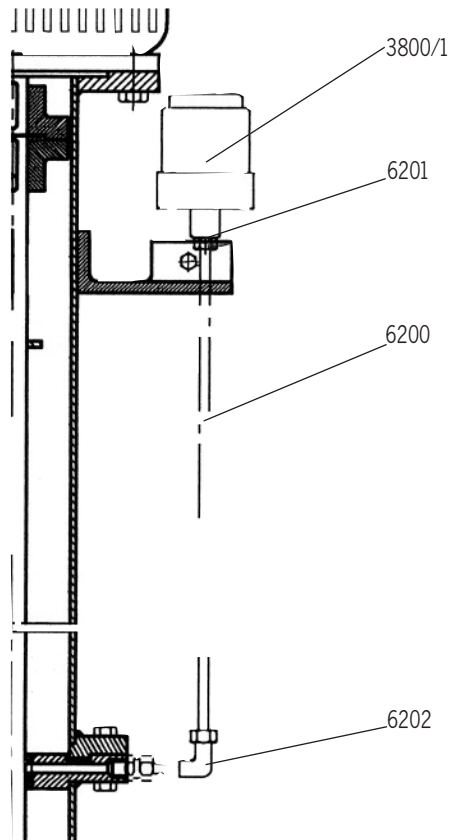
## PLAN COUPE-DÉTAIL NORMA VTM



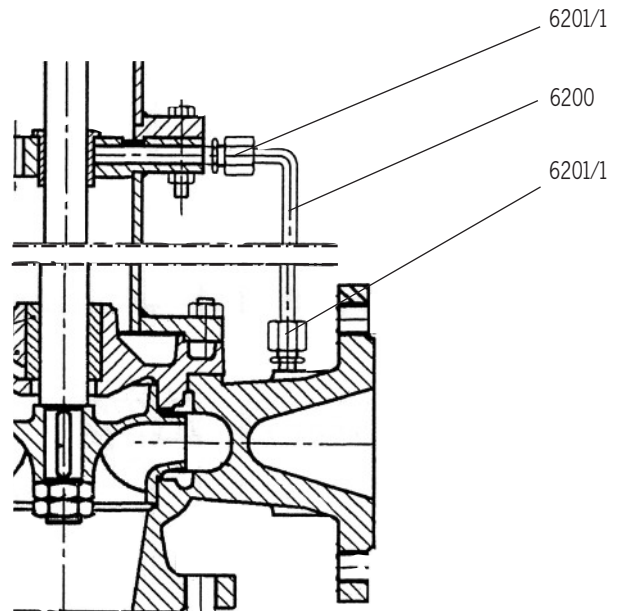
## NOMENCLATURE

<b>8000</b>	Moteur	<b>6574/11</b>	Boulon d'assemblage demi-plaques support	<b>3262</b>	Couvercle supérieur de palier
<b>7417</b>	Rondelle d'appui de roulement inf.	<b>6572/12</b>	Vis d'assemblage du couvercle du roulement supérieur	<b>3261</b>	Couvercle inférieur de palier
<b>7414</b>	Flecteur d'accouplement	<b>6572/11</b>	Vis d'assemblage du couvercle du roulement inférieur	<b>3160</b>	Lanterne
<b>7221</b>	Demi-manchon d'accouplement côté pompe	<b>6572/2</b>	Vis d'assemblage moteur	<b>3012</b>	Roulement supérieur
<b>7211</b>	Demi-manchon d'accouplement côté moteur	<b>6140</b>	Plaque support	<b>3011</b>	Roulement inférieur
<b>6742</b>	Clavette d'accouplement côté pompe	<b>4300/12</b>	Joint du couvercle supérieur	<b>2540</b>	Déflecteur
<b>6580</b>	Ecrou de blocage d'accouplement côté pompe	<b>4300/11</b>	Joint du couvercle inférieur	<b>2461/2</b>	Entretoise d'accouplement
<b>6579/1</b>	Vis de blocage à téton côté moteur	<b>3800/2</b>	Graisseur de palier à roulement	<b>2461/1</b>	Entretoise du roulement
				<b>2100</b>	Arbre
				<b>1240</b>	Bride d'épaisseur pour adaptation moteur

## OPTION LUBRIFICATION PAR FLUIDE EXTERNE



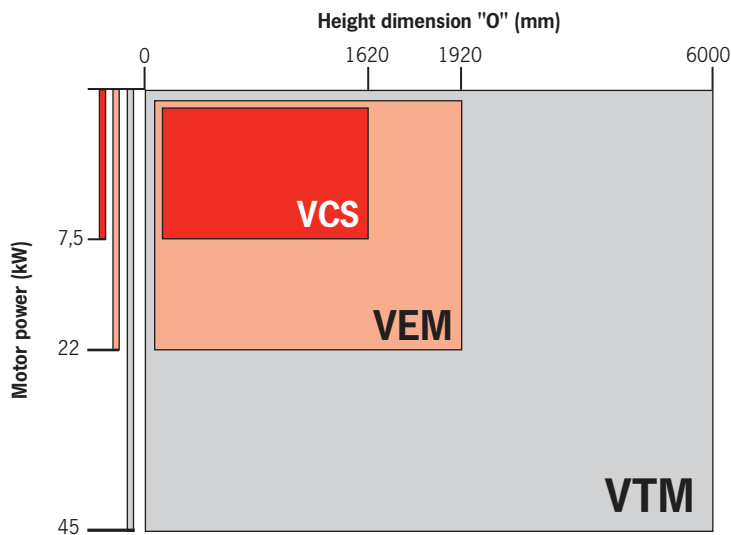
## OPTION LUBRIFICATION PAR FLUIDE POMPÉ



## NOMENCLATURE

- 6202** Coude de lubrification
- 6201** Raccord femelle de lubrification
- 6201/1** Raccord droit de lubrification
- 3800/1** Graisseur LUBESITE

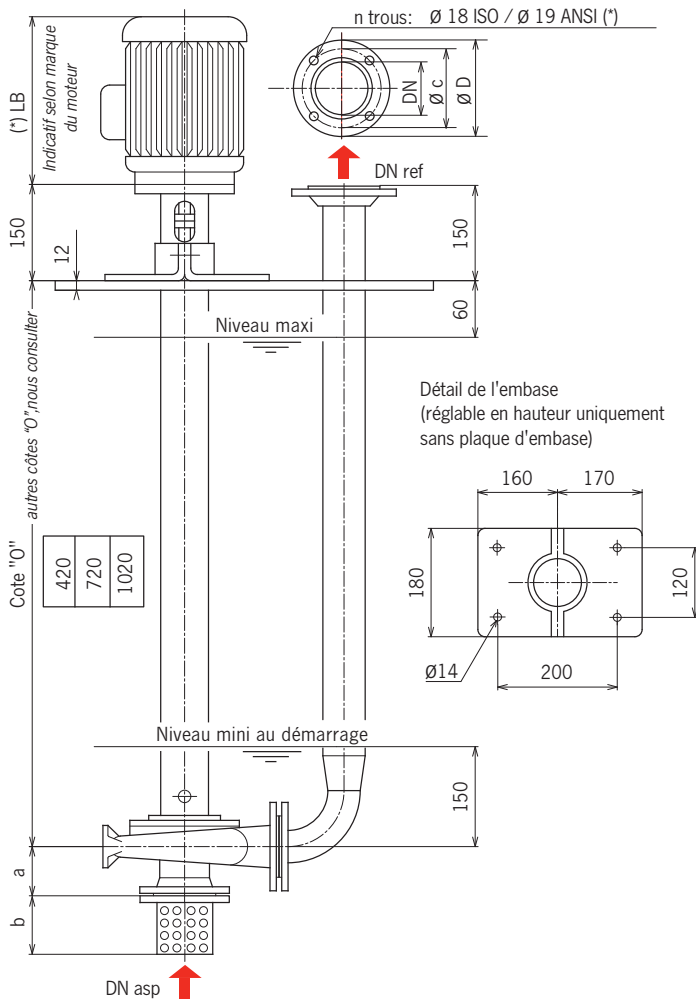
## DIAGRAMME DE SELECTION DES CONSTRUCTIONS VCS - VEM - VTM



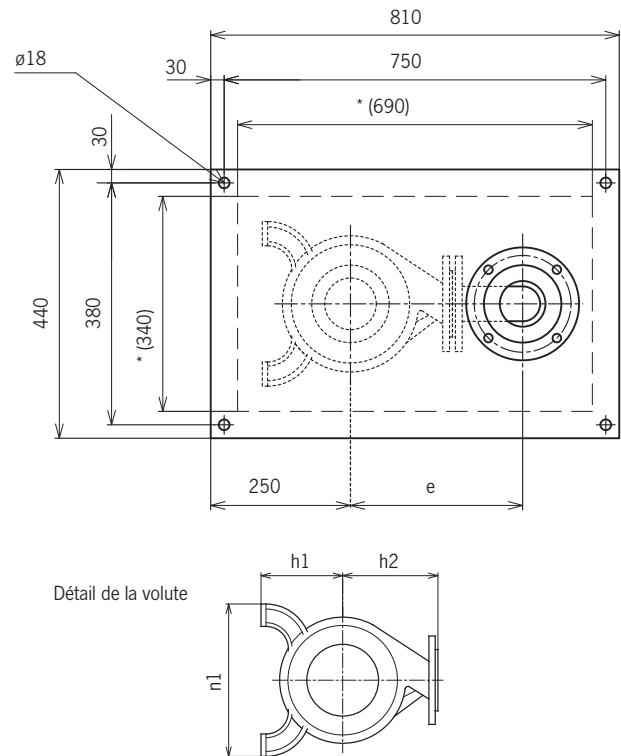
Sélectionner la construction VCS - VEM ou VTM en fonction de votre hauteur sous plan de pose (côte "O" sur plans d'encombrement) et de la puissance moteur (selon courbes).

# NORMA VCS

## CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES ET DIMENSIONNELLES - NORMA VCS



Détail de la plaque support et de la tuyauterie de refoulement  
\* ouverture dans la bache pour passage de la pompe



Type de pompes	Vitesse de rotation		Tuyauterie de refoulement					
	1450	2900	a	h1	h2	n1	DN	e
NORMA V 50-32-125	X	X	80	112	140	190	50	230
NORMA V 50-32-160	X	X	80	132	160	240	50	250
NORMA V 50-32-200	X	X	80	160	180	240	50	270
NORMA V 50-32-200V	X	X	80	160	180	240	50	270
NORMA V 65-40-125	X	X	80	112	140	210	65	242
NORMA V 65-40-160	X	X	80	132	160	240	65	262
NORMA V 65-40-200V	X	X	100	160	180	265	65	282
NORMA V 65-40-250	X	—	100	180	225	320	65	327
NORMA V 65-40-250V	X	—	100	180	225	320	65	327
NORMA V 65-50-125	X	X	100	132	160	240	80	284
NORMA V 65-50-160	X	X	100	160	180	265	80	304
NORMA V 65-50-200V	X	—	100	160	200	265	80	324
NORMA V 65-50-250V	X	—	100	180	225	320	80	349
NORMA V 80-65-125	X	X	100	160	180	280	100	323
NORMA V 80-65-200V	X	—	100	180	225	320	100	368
NORMA V 100-80-160	X	—	125	180	225	320	125	393

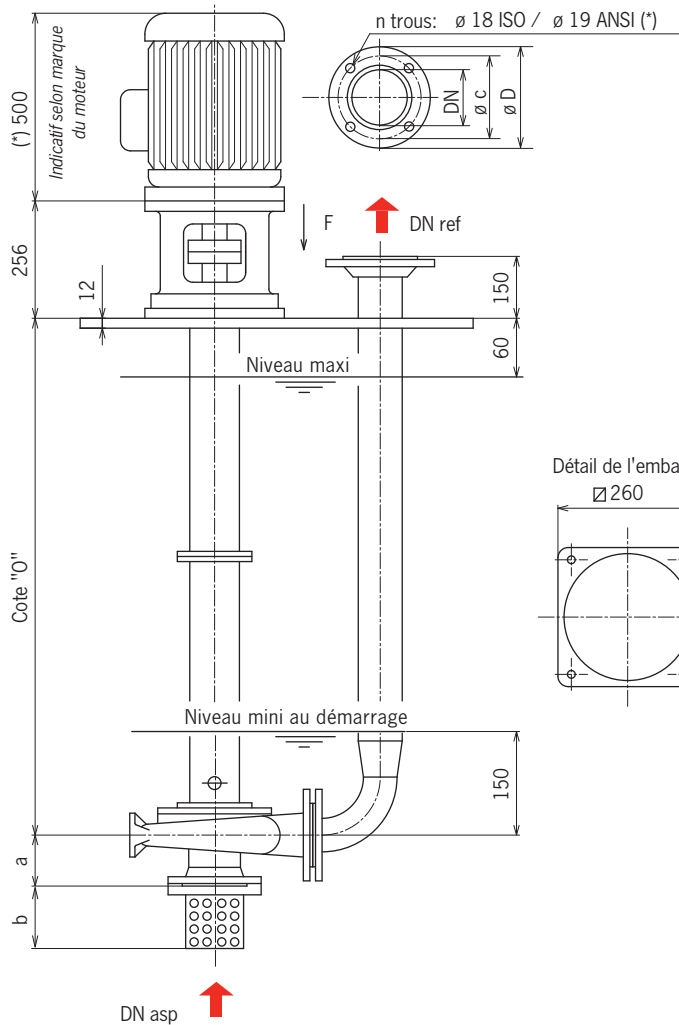
Puissance moteur	(* ) LB	
	1450 tr/mn	2900 tr/mn
0,75 kW	215	215
1,1 kW	238	238
1,5 kW	265	265
2,2 kW	290	265
3 kW	290	290
4 kW	290	290
5,5 kW	—	350
7,5 kW	—	350
9 kW	—	387

Bride de refoulement ANSI 150			
DN	$\varnothing c$	$\varnothing D$	n
50	120,6	152	4
65	139,7	178	4
80	152,5	190	8
100	190,5	229	8
125	215,9	254	8

Bride de refoulement ISO PN 16			
DN	$\varnothing c$	$\varnothing D$	n
32	100	140	4
40	110	150	4
50	125	165	4
65	145	185	4
80	160	200	8
100	180	220	8

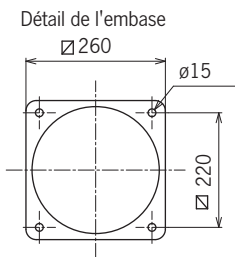
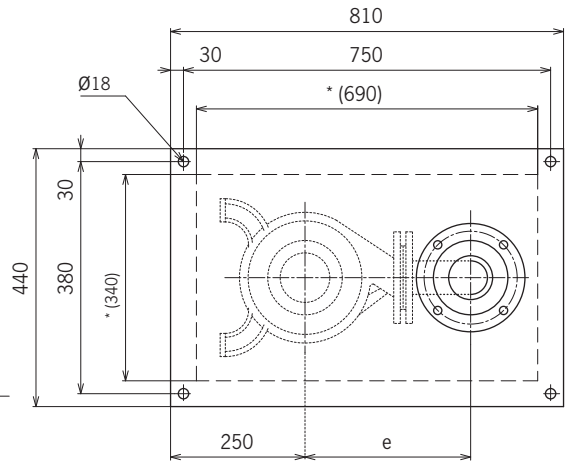
Crépine sans clapet	
DN	b
50	127
65	149
80	179
100	215

## CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES ET DIMENSIONNELLES - NORMA VEM

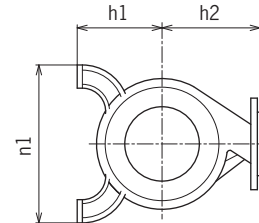


Détail de la volute avec plaque support et tuyauterie de refoulement

\* ouverture dans la bache pour passage de la pompe



Détail de la volute



Type de pompes	Vitesse de rotation 2900tr/mn	Tuyauterie de refoulement			Puissance moteur
		a	h1	h2	
NORMA V 50-32-200V	X	80	160	180	11 kW
NORMA V 65-40-200V	X	100	160	180	15 kW
NORMA V 65-40-250	X	100	180	225	18,5 kW
NORMA V 65-40-250V	X	100	180	225	
NORMA V 65-50-200V	X	100	160	200	
NORMA V 65-50-250V	X	100	180	225	
NORMA V 80-65-160	X	100	160	200	
NORMA V 80-65-200V	X	100	180	225	
NORMA V 100-80-160	X	125	180	225	

DN de la tuyauterie adaptable selon débit.

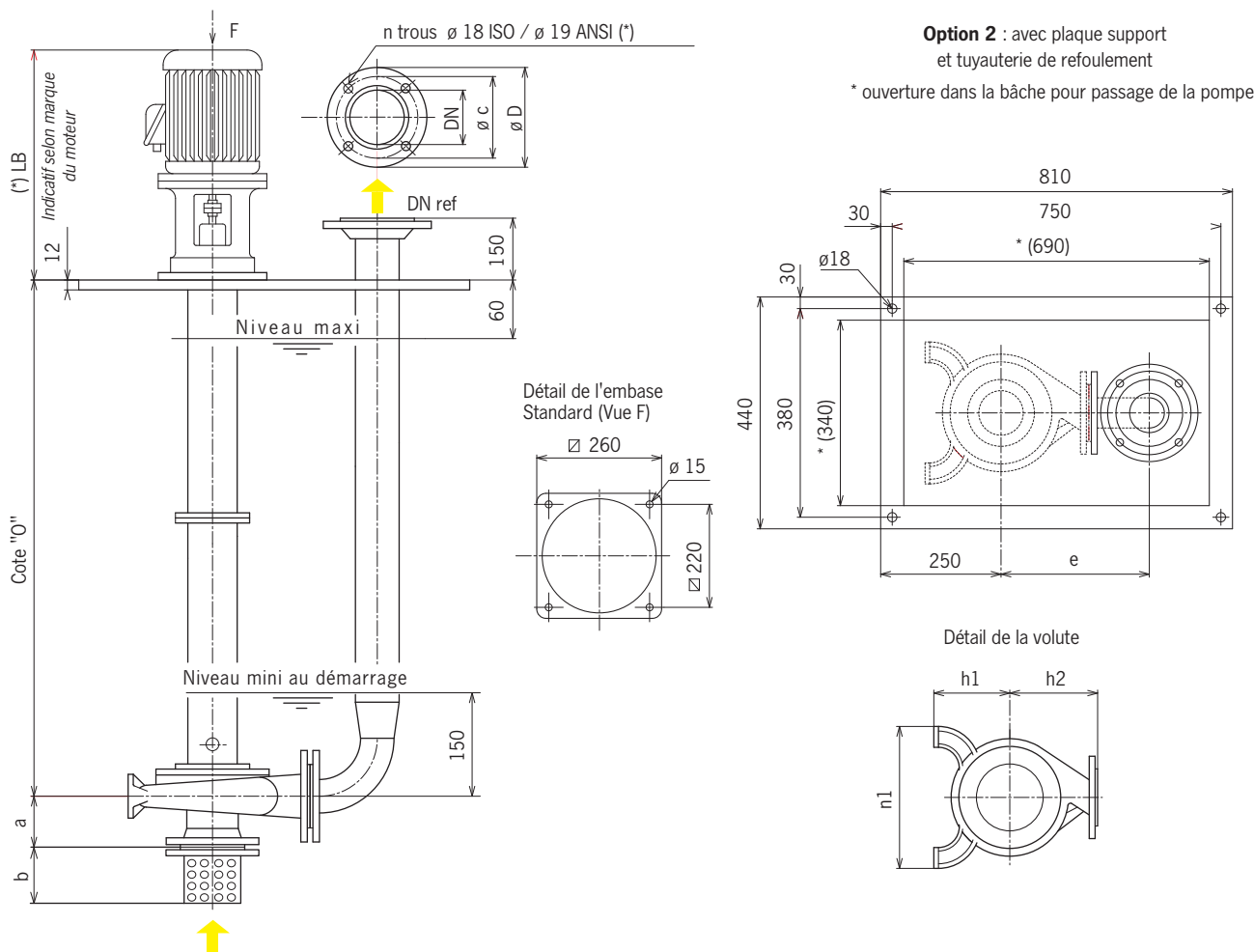
Bride de refoulement ISO PN16				Bride de refoulement ANSI 150			
DN	$\varnothing c$	$\varnothing D$	n	DN	$\varnothing c$	$\varnothing D$	n
32	100	140	4	50	120,6	152	4
40	110	150	4	65	139,7	178	4
50	125	165	4	80	152,4	190	4
65	145	185	4	100	190,5	229	8
80	160	200	8	125	215,9	254	8
100	180	220	8	(*) seul DN 125 ANSI 150 trous $\varnothing 22,2$			

Côte "O"	420	720	1020	1620	1920
Nbre palier intermédiaire	0	0	0	1	1

Autre côte "O", nous consulter



## CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES ET DIMENSIONNELLES - NORMA VTM



Type de pompes	Vitesse de rotation		Tuyauterie de refoulement					
	1450	2900	a	h1	h2	n1	DN	e
NORMA V 50-32-125	X	X	80	112	140	190	50	230
NORMA V 50-32-160	X	X	80	132	160	240	50	250
NORMA V 50-32-200	X	X	80	160	180	240	50	270
NORMA V 50-32-200V	X	X	80	160	180	240	50	270
NORMA V 65-40-125	X	X	80	112	140	210	65	242
NORMA V 65-40-160	X	X	80	132	160	240	65	262
NORMA V 65-40-200V	X	X	100	160	180	265	65	282
NORMA V 65-40-250	X	-	100	180	225	320	65	327
NORMA V 65-40-250V	X	-	100	180	225	320	65	327
NORMA V 65-50-125	X	X	100	132	160	240	80	284
NORMA V 65-50-160	X	X	100	160	180	265	80	304
NORMA V 65-50-200V	X	-	100	160	200	265	80	324
NORMA V 65-50-250V	X	-	100	180	225	320	80	349
NORMA V 80-65-125	X	X	100	160	180	280	100	323
NORMA V 80-65-160	X	X	100	180	200	280	100	343
NORMA V 80-65-200V	X	-	100	180	225	320	100	368
NORMA V100-80-160	X	-	125	180	225	320	125	393

DN de la tuyauterie de refoulement adaptable selon débit.

Puissance moteur	(*) LB	
	1450 tr/mn	2900 tr/mn
1,1 kW	438	-
1,5 kW	495	-
2,2 kW	490	465
3 kW	490	490
4 kW	490	490
5,5 kW	-	550
7,5 kW	-	550

DN	b
50	127
65	149
80	179
100	215

Bride de refoulement ISO PN16			
DN	øc	øD	n
50	125	165	4
65	145	185	4
80	160	200	8
100	180	220	8
125	210	250	8

Bride de refoulement ANSI 150			
DN	øc	øD	n
50	120,6	152	4
65	139,7	178	4
80	152,4	190	4
100	190,5	229	8
125	215,9	254	8

(\*) seul DN 125 ANSI 150 trous ø22,2

Côte "O"	1920	2220	2520	2820
Nbre palier intermédiaire	1	1	2	2

Autre côte "O", nous consulter