

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

GRUNDFOS LIVRET TECHNIQUE

NB

Pompes normalisées monoblocs EN 733
50 Hz

4



Sommaire

Caractéristiques générales

Description de la pompe	Page	3
Applications	Page	3
Liquide pompé	Page	3
Pression de service maxi	Page	3
Pression d'entrée	Page	3
Test de pression	Page	3
Installation	Page	3
Désignation du code article	Page	4
Désignation de la pompe	Page	5
Variantes	Page	5
Codes pour garniture mécanique	Page	5
Matériaux	Page	5
Dessins en coupe	Page	6
Guide de sélection des pompes en fonction du liquide pompé	Page	7

Caractéristiques techniques

Moteurs	Page	8
Caractéristiques électriques des moteurs 2 pôles (2900 min ⁻¹)	Page	10
Caractéristiques électriques des moteurs 4 pôles (1450 min ⁻¹)	Page	10
Construction	Page	11
Corps de pompe	Page	11
Lanterne du moteur	Page	11
Arbre	Page	11
Roue	Page	11
Garniture mécanique	Page	11
Accouplement	Page	11
Moteur	Page	11
Revêtement	Page	11
Variantes	Page	11
Pièces détachées	Page	11
Dessins d'encombrement	Page	12
Dimensions et poids - 2 pôles	Page	13
Dimensions et poids - 4 pôles, MMG-E	Page	14

Plages de performances

Conditions des courbes	Page	15
P.V d'essais	Page	15
Tableaux de performances 2900 min ⁻¹	Page	17
Tableaux de performances 1450 min ⁻¹	Page	19

Courbes de performances 2900 min⁻¹

NB 32-xxx	Page	20
NB 40-xxx	Page	21
NB 50-xxx	Page	22
NB 65-xxx	Page	23
NB 80-xxx	Page	24

Courbes de performances 1450 min⁻¹

NB 32-xxx	Page	25
NB 40-xxx	Page	26
NB 50-xxx	Page	27
NB 65-xxx	Page	28
NB 80-xxx	Page	29
NB 100-xxx	Page	30
NB 125-250	Page	31
NB 150-200	Page	31

Accessoires

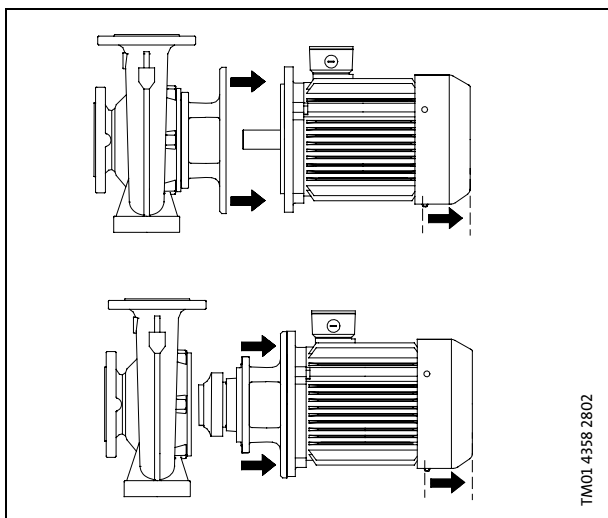
Cales	Page	32
-------	------	----

Description de la pompe

Les pompes NB sont des pompes monocellulaires avec orifice d'aspiration axial et orifice de refoulement radial. Les points de fonctionnement nominaux et les principales dimensions sont en accord avec la norme EN 733. (NFE 44 111) (Ex DIN 24255).

L'hydraulique est directement accouplée à un moteur ventilé standard avec les principales dimensions conformes aux normes standards. L'étanchéité est réalisée par une garniture mécanique non compensée avec dimensions conformes à la norme DIN 24960.

La conception de la pompe permet un démontage/remontage du moteur et de la roue sans intervention sur le corps de pompe ou la tuyauterie. Par conséquent, une seule personne peut intervenir sur les plus grosses pompes.



Applications

Les pompes NB sont conçues pour la surpression, le transfert et la circulation des liquides et l'adduction d'eau dans:

- les chaufferies urbaines
- les installations de chauffage central pour immeubles
- les installations d'air conditionné
- les installations de froid et de climatisation
- les systèmes de nettoyage
- autres

Dans les installations de chauffage central pour immeubles par exemple, il est recommandé de prendre des mesures pour éviter la transmission du bruit de la pompe à l'ensemble du bâtiment. (ex: joints de compensation du côté refoulement).

Si un point de fonctionnement précis est requis, des pompes avec roue à diamètre réduit peuvent être fournies sur demande.

Liquide pompé

Température du liquide: -25°C à $+140^{\circ}\text{C}$.

Liquides clairs, propres, non agressifs et non explosifs sans particules solides ni fibres; liquides n'attaquant pas chimiquement ou mécaniquement les matériaux de la pompe.

Pression de service maxi

Jusqu'à $+140^{\circ}\text{C}$: 1.6 MPa (16 bar)

1.0 MPa (10 bar) for NB 150-200/218.

En accord avec la norme DIN-EN 733 (Ex DIN 24255), la pression de service maxi est 10 bar.

Cependant, les pompes NB sont conçues pour le PN 16. (Pression de service maxi 16 bar). Les dimensions des brides sont identiques jusqu'au DN 150 compris, en PN 10 et PN 16.

Pression d'entrée

La pression minimum d'entrée est fonction de la courbe NPSH + une marge de sécurité d'au moins 0,5 m. La pression maxi d'entrée est limitée par la pression de service maxi.

Test de pression

Les pompes sont testées à 1,5 x Pression de service maxi: 25 bar.

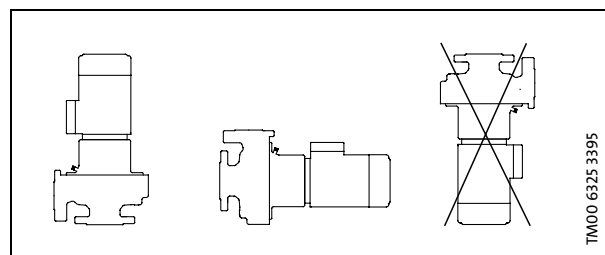
La norme DIN-EN 733 demande un test de 1,3 x Pression de service maxi : 20,8 bar.

Liquide utilisé pour le test: eau froide.

Installation

Si la pompe a été installée avec la boîte à bornes dirigée vers le bas, tourner le moteur dans la position adéquate.

La pompe ne doit jamais être installée avec le moteur dirigé vers le bas.



Les pompes monoblocs sont conçues pour le transfert et la circulation d'eau chaude ou froide dans les installations de chauffage, d'eau sanitaire et de climatisation. Nombreuses applications industrielles, agricoles, irrigation, adduction ...

Dimension des brides de pompe: 32-200 mm.

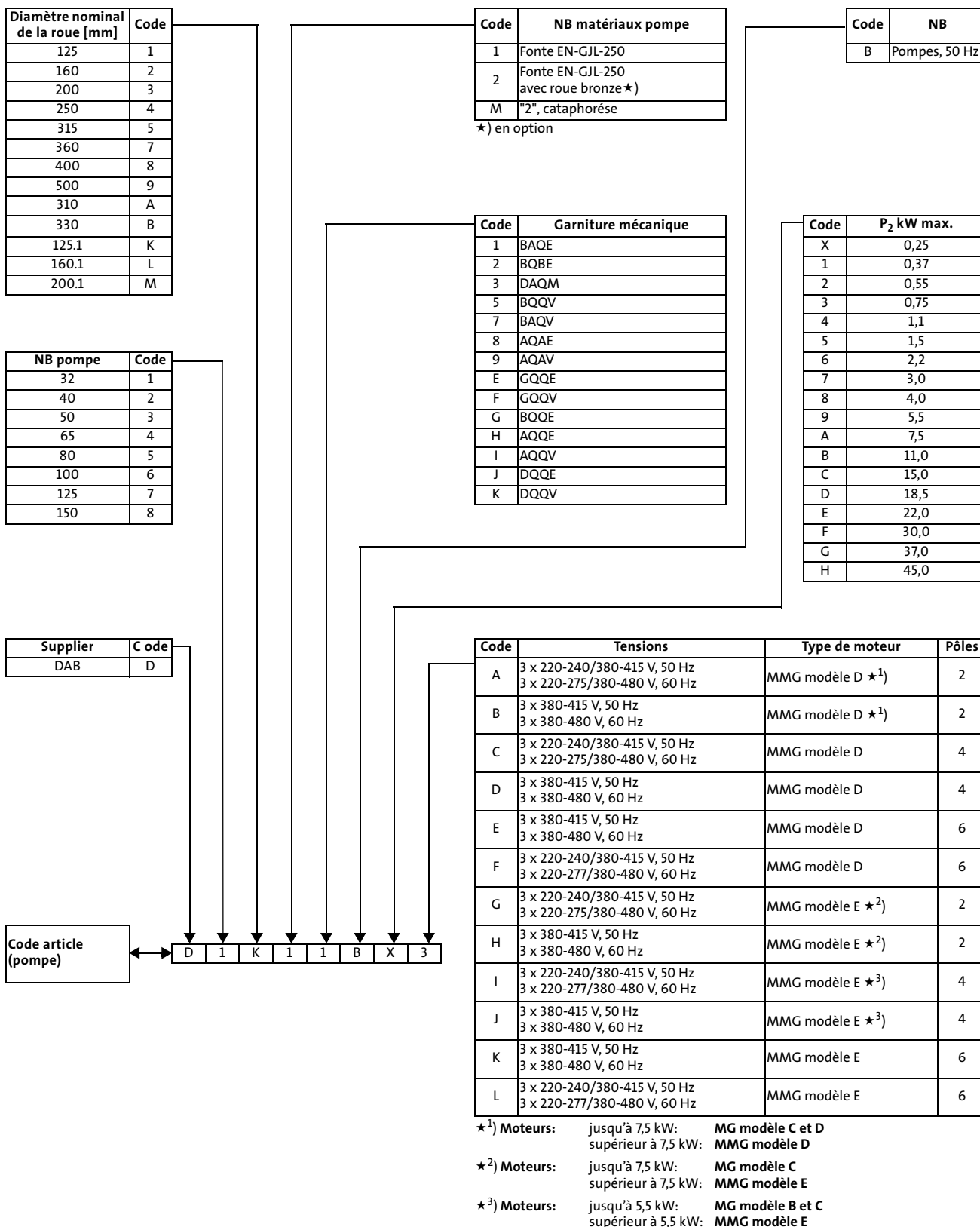
Pression de service maxi: 16 bar.

Température du liquide: -10°C à $+140^{\circ}\text{C}$.

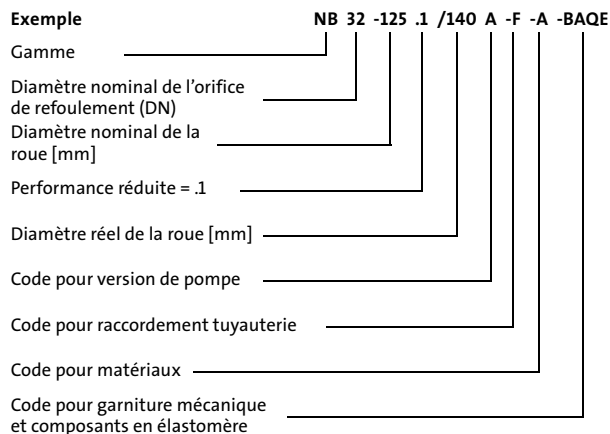
Désignation du code article

Chacune des 8 lettres ou chiffres composant le code article désigne les différentes variantes de construction de la pompe.

La désignation de chaque lettre ou chiffre est indiquée dans les tableaux ci-dessous:



Désignation de la pompe



L'exemple est une pompe NB 32-125.1 avec roue de diamètre 140 mm avec des performances réduites par rapport à la version de base. Cette pompe avec brides DIN est en fonte et est équipée d'une garniture mécanique BAQE.

Variantes

Ce paragraphe indique la signification des codes des différentes variantes.

Code pour version de pompe:

Le code pour la version de pompe se divise en 2 groupes, a et b.

a. Variantes primaires	
Code	Description
A	Version de base

b. Changements physiques	
Code	Description
X	Version spéciale

Code pour raccordement à la tuyauterie:

Code	Description
F	Bride DIN

Code pour matériaux:

Code	Description
A	Version de base

La pompe est équipée de joints FKM en standard. Les codes pour les composants plastiques et élastomères de la garniture mécanique sont indiqués dans le tableau ci-après.

Codes pour garniture mécanique

Position	Code	Description
1	A	Joint torique avec toc d'entraînement fixe
	B	A soufflet en élastomère
	C	Joint torique avec ressort comme toc d'entraînement
	D	Joint torique équilibré
	G	A soufflet en élastomère avec faces d'étanchéité réduites
	M	A soufflet en métal
	X	Autres types
Position	Code	Matériaux
2 & 3	A	Carbone à imprégnation de métal
	B	Carbone à imprégnation de résine synthétique
	C	Autres types de carbone
	S	Acier chromé
	U	Carbure de tungstène
	Q	Carbure de silicium
	V	Oxyde d'aluminium (céramique)
	X	Autres types de céramique/carbure
Position	Code	Matériaux
4	P	Nitrile (NBR)
	S	Elastomère en silicium
	T	PTFE
	E	EPDM
	V	FKM
	M	Joint recouvert par du téflon

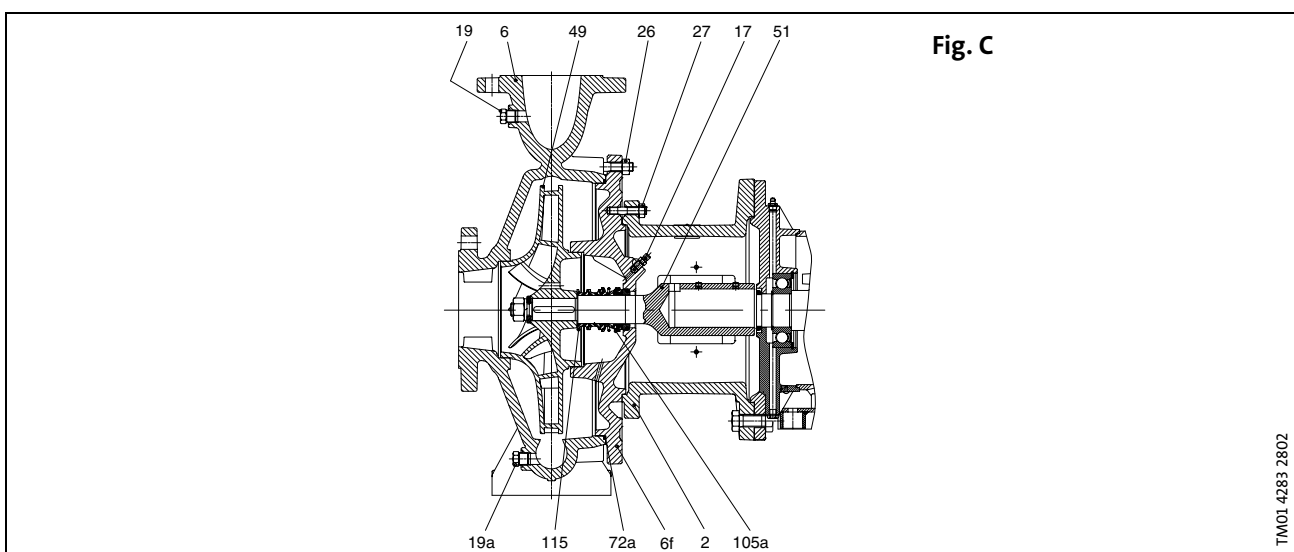
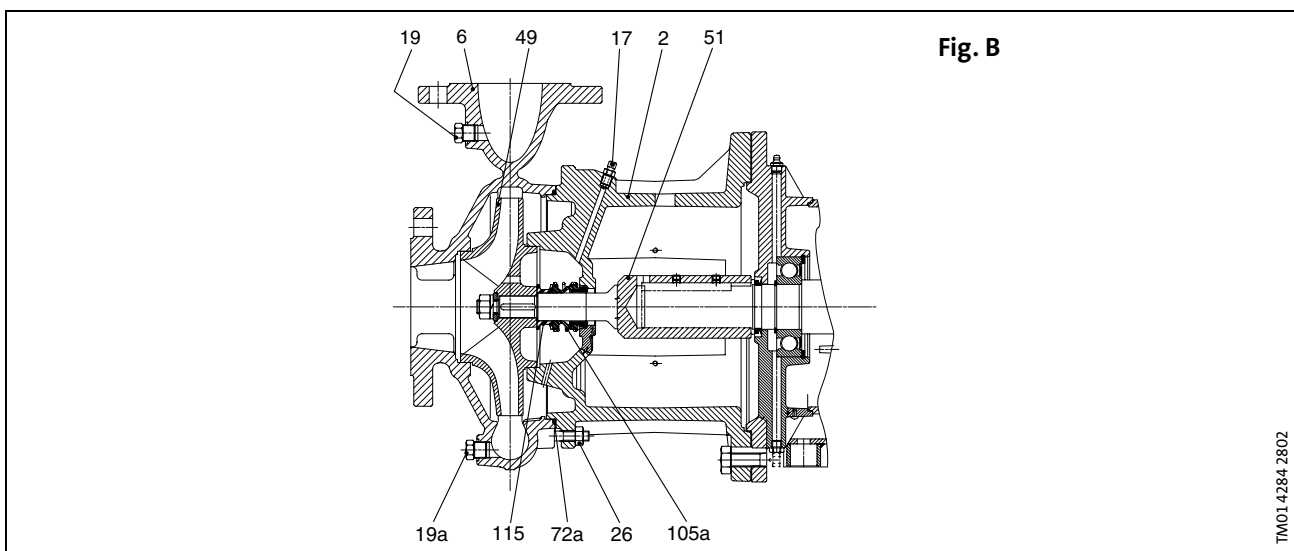
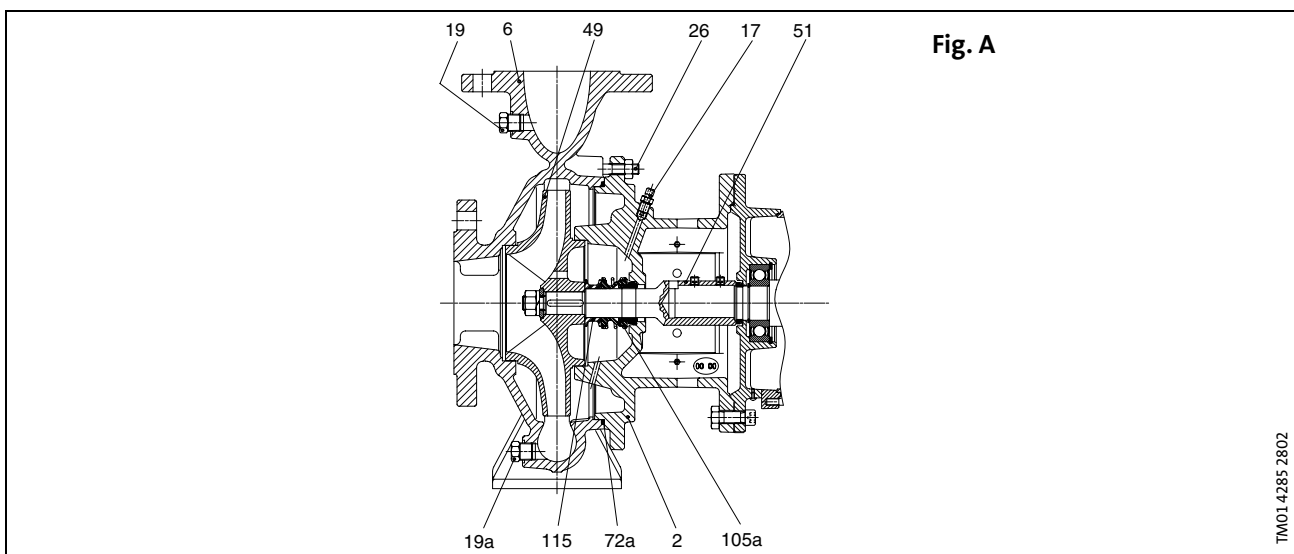
Matériaux

Se reporter aux dessins page 6.

Pos.	Composant	Matériaux
2	Lanterne moteur	Fonte EN-GJL-250
6	Corps de pompe	Fonte EN-GJL-250
6f	Plaque	Fonte EN-GJL-250
17	Vis de purge	Acier inoxydable AISI 304
19	Bouchon	
19a	Bouchon	
26	Ecrou	
27	Ecrou	
49	Roue	Fonte EN-GJL-250
		Bronze G-CuSn5Zn5Pb5
51	Arbre pompe	Acier inoxydable AISI 304
72a	Joint torique	FKM
105a	Garniture mécanique	Carbone/carbure de silicium - EPDM
115	Entretoise pour garniture mécanique	Acier inoxydable AISI 304

Dessins en coupe

Les Fig. A, B et C se réfèrent aux pages 13-14 "Dimensions et poids".



Guide de sélection des pompes en fonction du liquide pompé

Liquides pompés	Limites maxi d'utilisation pression température	Matériaux et garniture mécanique		Remarques
		A Fonte	B Roue bronze	
Eau contenant de l'ammoniaque	Max. 10%, 40°C, 16 bars	BAQE		Pompe avec métaux ferreux
Air-conditionné	0°C à 30°C, 10 bars	BQQE		
Liquide de frein	Max. 40°C, 16 bars	BAQE		
Eau pour lutte anti-incendie	16 bars		BAQE	
Solution fixant le sel (thiosulphate de sodium)	Max. 25°C, 16 bars	BAQV		Pompe avec métaux ferreux
Mélange eau/glycol	-10°C à 80°C, 16 bars	BAQE		Si dépôts d'huile, choisir du FKM
Mélange eau/glycol avec additifs	0°C à 80°C, 10 bars -20°C à 0°C, 10 bars	BQQE GQQE		
Eau salée	Max. 15%, 0°C, 16 bars	BAQE		
Eau pour chauffage central	Max. 140°C, 16 bars	BAQE		
Hydroxyde de calcium	Max. 10%, 25°C, 10 bars	BQQE		Rincer après une longue période d'arrêt
Condensats	0°C à 140°C, 16 bars	BAQE		
Eau glacée	0°C à 140°C, 16 bars	BAQE		
Eau de mer	Max. 25°C, 10 bars		BQQV	
Lessive de soude (P3)	Max. 20%, 100°C, 10 bars	BQQE		
Fuel, huile diesel	16 bars	BAQV		
Emulsion huile/eau	16 bars	BAQV		
Soude (carbonate de sodium)	Solution saturée 25°C, 10 bars	BQQE		
Eau propre	16 bars	BAQE		
Eau provenant de réservoirs de stockage	16 bars	BAQE		
Eau fraîche	16 bars	BAQE		
Eau de piscine	16 bars		BAQV	
Eau partiellement déminéralisée	Max. 100°C, 16 bars	BAQE		
Eau contaminée	Max. 100°C, 10 bars	BQQV		Contactez Grundfos

Pour les liquides non mentionnés dans ce tableau, contactez Grundfos.

Moteurs

Les tableaux ci-dessous indiquent les types de moteurs disponibles pour les pompes NB.

Comme indiqué, il est possible de choisir entre la gamme de moteurs au rendement classification Eff. 1 (haute gamme) et la gamme de au rendement classification Eff. 2 (gamme standard).

Eff. 1 correspond à la classe la plus élevée suivant le classement établi par le CEMEP.

Nota : La liste CEMEP couvre les moteurs de 1,1 kW à 90 kW, 2 et 4 pôles. Par conséquent, seuls les moteurs inclus dans cette plage, peuvent être classés Eff. 1 et Eff. 2.

Haute gamme - Moteurs Eff. 1			
Puissance P ₂ [kW]	2-pôles	4-pôles	6-pôles
0,25		MG modèle C	
0,37			
0,55			
0,753	MG modèle C		
1,1	MG modèle D Eff. 1	MMG modèle D Eff. 1	MMG modèle D
1,5			
2,2			
3,0			
4,0			
5,5			
7,5			
11,0	MMG modèle D Eff. 1		
15,0			
18,5			
22,0			
30,0			
37,0			
45,0			

Gamme standard - Moteurs Eff. 2			
Puissance P ₂ [kW]	2-pôles	4-pôles	6-pôles
0,25		MG modèle B	
0,37			
0,55			
0,75	MG modèle C	MG modèle C	
1,1	MG modèle C Eff. 2	MG modèle C Eff. 2	MMG modèle E
1,5			
2,2			
3,0			
4,0			
5,5			
7,5			
11,0	MMG modèle E Eff. 2	MMG modèle E Eff. 2	
15,0			
18,5			
22,0			
30,0			
37,0			
45,0			

Caractéristiques électriques des moteurs 2 pôles (2900 min⁻¹)

3 x 220-240Δ/3 x 380-415V

Moteur	P ₂ [kW]	I _{1/1} [A] (230Δ/400Y)	η [%]	Facteur puissance cos φ	n [min ⁻¹]	$\frac{I_d}{I_{1/1}}$
MG 80A-C	0,75	3,30/1,90	81,0	0,81-0,71	2840-2870	5,8-6,2
MG 80B-C	1,1	4,50/2,60	81,0	0,81-0,75	2820-2850	5,8-6,3
MG 90SA-C	1,5	5,90/3,40	82,0	0,85-0,79	2860-2890	6,3-6,9
MG 90LA-C	2,2	8,25/4,75	84,0	0,87-0,82	2860-2890	7,0-7,6

3 x 380-415Δ V

Moteur	P ₂ [kW]	I _{1/1} [A] (230Δ/400Y)	η [%]	Facteur puissance cos φ	n [min ⁻¹]	$\frac{I_d}{I_{1/1}}$
MG 100LB-C	3,0	6,25	85,0	0,88-0,82	2880-2910	7,8-8,5
MG 112MB-C	4,0	8,0	86,0	0,90-0,87	2900-2910	8,7-9,5
MG 132SB-C	5,5	11,0	87,5	0,89-0,86	2890-2910	8,9-9,7
MG 132SC-C	7,5	15,2	88,0	0,87-0,81	2890-2910	9,1-9,9
MMG 160MA-E	11,0	20,2/11,6	88,6	0,88	2930	5,6
MMG 160MB-E	15,0	26,5/15,2	91,2	0,89	2940	5,8
MMG 160L-E	18,5	32,5/18,8	91,8	0,90	2940	6,5
MMG 180M-E	22,0	39,5/22,8	90,6	0,89	2950	7,4
MMG 200LA-E	30,0	53,5/31,0	91,4	0,89	2960	7,0

Caractéristiques électriques des moteurs 4 pôles (1450 min⁻¹)

3 x 220-240Δ/3 x 380-415V

Moteur	P ₂ [kW]	I _{1/1} [A] (230Δ/400Y)	η [%]	Facteur puissance cos φ	n [min ⁻¹]	$\frac{I_d}{I_{1/1}}$
MG 71A-B	0,25	1,48/0,85	69,0	0,75-0,65	1400-1420	4,0-4,4
MG 71B-B	0,37	1,90/1,0	71,0	0,77-0,67	1400-1420	4,0-4,4
MG 80A-C	0,55	2,6/1,5	77,0	0,79-0,70	1390-1410	4,3-4,7
MG 80B-C	0,75	3,3/1,9	78,0	0,79-0,70	1390-1410	4,3-4,7
MG 90SA-C	1,1	5,0/2,9	78,0	0,78-0,71	1420-1440	4,3-4,7
MG 90LA-C	1,5	6,4/3,7	80,0	0,80-0,74	1420-1430	5,0-5,5
MG 100LB-C	2,2	9,2/5,3	82,0	0,80-0,73	1420-1440	5,2-5,7

3 x 380-415Δ V

Moteur	P ₂ [kW]	I _{1/1} [A] (230Δ/400Y)	η [%]	Facteur puissance cos φ	n [min ⁻¹]	$\frac{I_d}{I_{1/1}}$
MG 112MA-C	3,0	6,9	85,0	0,80-0,74	1440-1450	6,2-6,7
MG 112MB-C	4,0	8,9	86,5	0,82-0,76	1440-1450	6,6-7,2
MG 132SC-C	5,5	12,6	87,0	0,80-0,74	1430-1450	6,3-6,9
MMG 132M-E	7,5	14,4/8,30	89,1	0,84	1445	7,8
MMG 160MA-E	11,0	21,0/12,22	89,8	0,84	1460	7,4
MMG 160MB-E	15,0	28,5/16,4	89,4	0,85	1460	7,8
MMG 180M-E	18,5	33,5/19,4	91,2	0,86	1465	7,6
MMG 180L-E	22,0	39,0/22,6	91,4	0,86	1465	7,8

Caractéristiques électriques des moteurs 2 pôles (2900 min⁻¹)

3 x 220-240Δ/3 x 380-415Y V

Moteur	P ₂ [kW]	I _{1/1} [A] (230Δ/400Y)	η [%]	Facteur puissance cos φ	n [min ⁻¹]	$\frac{I_d}{I_{1/1}}$
MG 80 A-C	0,75	3,30/1,90	80,0	0,81-0,71	2840-2870	5,8-6,2
MG 90SA-D	1,1	4,10/2,35	84,0	0,87-0,82	2890-2910	7,4-8,0
MG 90SB-D	1,5	5,45/3,15	85,5	0,87-0,82	2890-2910	8,5-9,3
MG 90LC-D	2,2	7,70/4,45	87,5	0,89-0,87	2890-2910	8,5-9,5

3 x 380-415Δ V

Moteur	P ₂ [kW]	I _{1/1} [A] (230Δ/400Y)	η [%]	Facteur puissance cos φ	n [min ⁻¹]	$\frac{I_d}{I_{1/1}}$
MG 112MB-D	3,0	5,95	88,0	0,88-0,85	2910-2930	9,7-10,7
MG 112MC-D	4,0	8,0	89,0	0,88-0,84	2910-2930	11,2-12,3
MG 132SC-D	5,5	11,2	90,0	0,88-0,84	2910-2930	10,7-11,7
MG 132SD-D	7,5	15,2	89,5	0,87-0,80	2900-2920	10,0-11,1
MMG 160MA-D	11,0	21,0/12,2	90,7	0,86	2930	7,3
MMG 160MB-D	15,0	28,0/16,2	91,6	0,86	2930	7,6
MMG 160L-D	18,5	34,5/20,0	92,0	0,86	2930	7,9
MMG 180M-D	22,0	41,0/23,6	92,5	0,87	2930	7,7
MMG 200LA-D	30,0	55,0/32,0	92,9	0,89	2945	7,8

Caractéristiques électriques des moteurs 4 pôles (1450 min⁻¹)

3 x 220-240Δ/3 x 380-415Y V

Moteur	P ₂ [kW]	I _{1/1} [A] (230Δ/400Y)	η [%]	Facteur puissance cos φ	n [min ⁻¹]	$\frac{I_d}{I_{1/1}}$
MG 71A-B	0,25	1,48/0,85	69,0	0,75-0,65	1400-1420	4,0-4,4
MG 71B-B	0,37	1,90/1,10	71,0	0,77-0,67	1400-1420	4,0-4,4
MG 80A-C	0,55	2,60/1,50	77,0	0,79-0,70	1390-1410	4,3-4,7
MG 80B-C	0,75	3,30/1,90	78,0	0,79-0,70	1390-1410	4,3-4,7
MMG 90S-D	1,1	4,3/2,5	83,8	0,76	1430	6,1
MMG 90L-D	1,5	5,9/3,4	85,0	0,76	1430	6,4
MMG 100LA-D	2,2	9,0/5,2	86,4	0,71	1450	6,0

3 x 380-415Δ V

Moteur	P ₂ [kW]	I _{1/1} [A] (230Δ/400Y)	η [%]	Facteur puissance cos φ	n [min ⁻¹]	$\frac{I_d}{I_{1/1}}$
MMG 100LB-D	3,0	6,5/3,8	87,4	0,77	1440	6,3
MMG 112M-D	4,0	8,5/4,9	88,3	0,77	1450	6,1
MMG 132S-D	5,5	11,3/6,5	89,2	0,84	1450	7,4
MMG 132M-D	7,5	15,0/8,7	90,1	0,84	1450	7,4
MMG 160M-D	11,0	22,5/13,0	91,0	0,82	1460	6,9
MMG 160L-D	15,0	29,5/17,0	91,8	0,84	1460	7,4
MMG 180M-D	18,5	36,0/21,0	92,2	0,84	1460	7,5
MMG 180L-D	22,0	42,5/24,5	92,6	0,85	1465	7,8

Légende:

P₂ = Puissance utile moteur

I_{1/1} = Intensité nominale

η = Rendement

n = Vitesse de rotation

$\frac{I_d}{I_{1/1}}$ = Intensité de démarrage/Intensité nominale
(Appel de courant au démarrage).

Construction

Corps de pompe

Le corps de pompe en fonte est équipé d'un orifice d'aspiration axial et d'un orifice de refoulement radial. Les dimensions des brides de raccordement sont en accord avec la norme DIN 2533 (DIN 2532 DN 200).

Le bouchon de vidange est situé sur la partie inférieure du corps de pompe.

L'orifice de refoulement possède une prise pour manomètre.

Lanterne du moteur

La lanterne du moteur est la pièce intermédiaire entre le corps de pompe et le moteur.

La lanterne est équipée d'une vis de purge manuelle pour la purge d'air du corps de pompe et de la chambre d'étanchéité. Un joint torique assure l'étanchéité entre la lanterne du moteur et le corps de pompe.

Le protège-accouplement est monté sur la partie centrale de la lanterne. Pour déposer la lanterne du moteur, il est nécessaire de faire levier entre le corps de pompe et la lanterne

Les dimensions des brides sont conformes aux normes suivantes:

- Dimensions jusqu'à MMG 132 IM B5, en accord avec norme IEC 60034-7.
- Dimension MMG 160 IM B3/B5, en accord avec la norme IEC 60034-7.

Arbre

Arbre en acier inoxydable de diamètre $\varnothing 28$ ou $\varnothing 38$ mm.

Le bout d'arbre est de forme cylindrique avec rainure de clavette et deux vis pour fixation de l'arbre moteur.

Roue

La roue est en fonte (bronze en option); elle est de type fermée avec aubes doublement incurvées aux surfaces lisses permettant un rendement élevé.

Toutes les pompes s'équilibrent dynamiquement; les roues sont équilibrées hydrauliquement afin de compenser la poussée axiale.

Le sens de rotation est celui des aiguilles d'une montre vu du côté du ventilateur du moteur.

Si un point de fonctionnement précis est requis, des pompes avec roue à diamètre réduit peuvent être fournies sur demande.

Garniture mécanique

Garniture mécanique non équilibrée avec dimensions en accord avec la norme DIN 24960. Les faces d'étanchéité sont en carbone/carbure de silicium. Le code de la version standard est BAQE.

La garniture mécanique n'est pas conçue pour les liquides contenant des particules abrasives car les composants carbone s'useraient rapidement.

La circulation du liquide à travers le conduit de la vis de purge peut être utilisée pour assurer la lubrification et le refroidissement de la garniture mécanique.

Accouplement

L'accouplement est composé de deux parties en acier inoxydable avec deux vis à têtes hexagonales.

Moteur

Le moteur est un moteur standard totalement fermé et ventilé avec principales dimensions en accord avec les standards IEC et DIN. Il s'agit de moteurs Grundfos MG or MMG.

Les tolérances électriques sont en accord avec la norme VDE 0530.

Montage:

- Dimensions jusqu'à MMG 132 IM B5, en accord avec norme IEC 60034-7.
- Dimension MMG 160 IM B3/B5, en accord avec la norme IEC 60034-7.

Indice de protection: IP 55.

Classe d'isolation: F suivant la norme IEC 85.

Température ambiante maxi: +40°C.

Le moteur doit être raccordé en accord avec les réglementations locales.

Revêtement

Pré-traitement avec peinture époxy.

L'épaisseur du film est de $25 \mu\text{m} \pm 5 \mu\text{m}$.

Finition avec peinture noire à base d'eau.

L'épaisseur de la couche est de $35 \mu\text{m} \pm 5 \mu\text{m}$.

Variantes

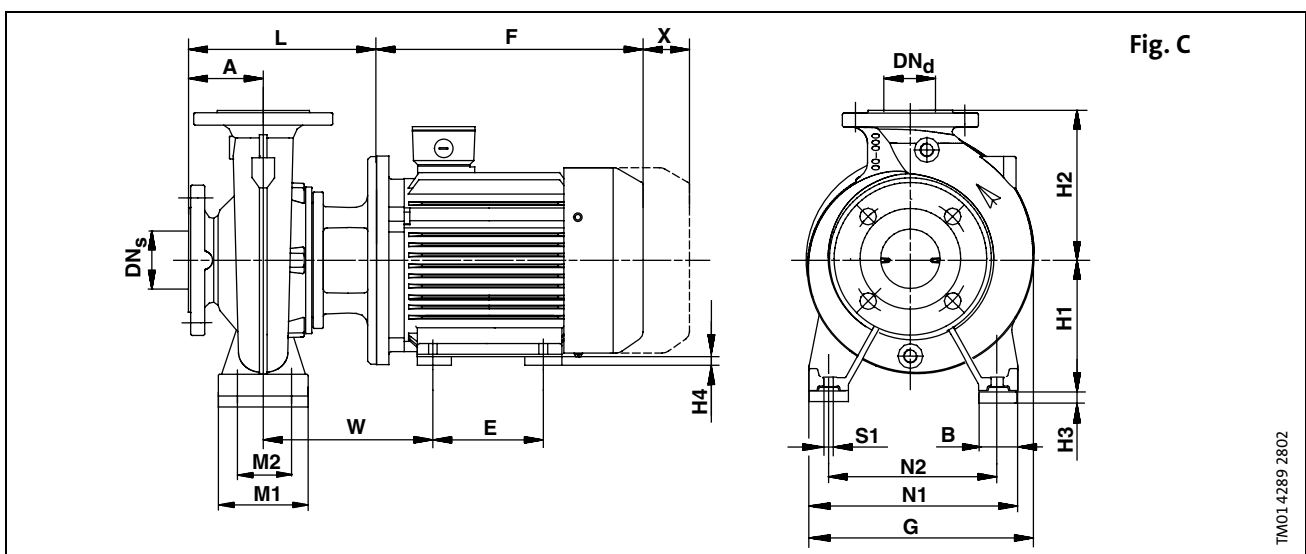
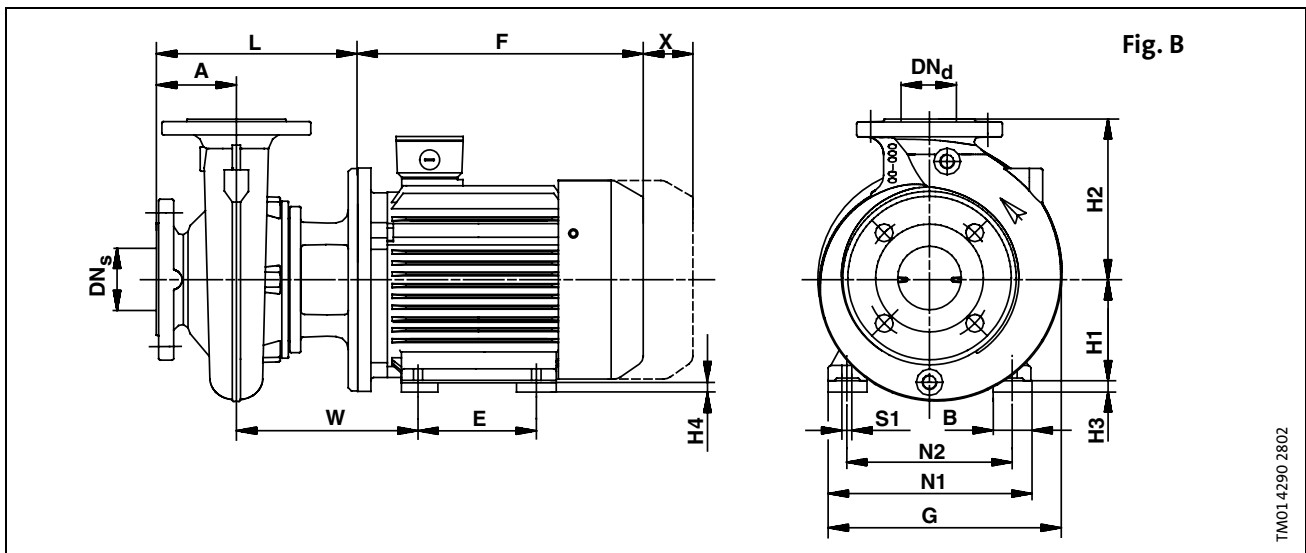
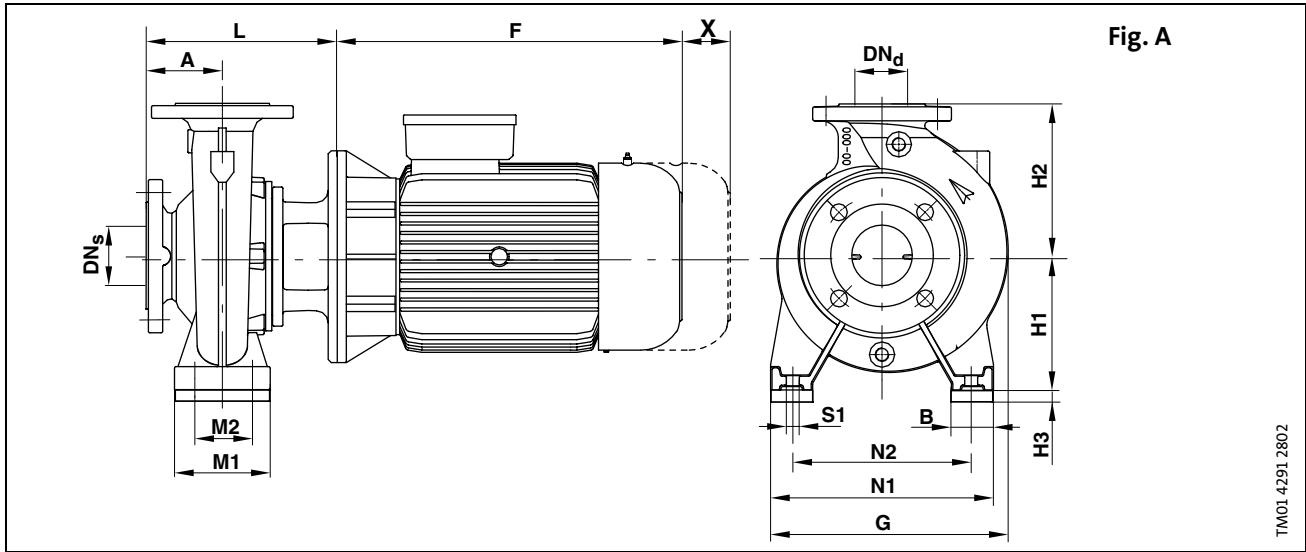
Version tout bronze: nous consulter.

Pièces détachées

Les pièces détachées suivantes sont disponibles:

1. Garniture mécanique complète
2. Joints de corps
3. Roue
4. Arbre

Dessins d'encombrement



4

Dimensions et poids - 2 pôles

NB 2900 min ⁻¹	Moteur [kW]	Fig.	[mm]																	X [mm]		Hauteur cales [mm]		MMC-E- Haute gamme Poids net [kg]	MMC-D Gamme standard Poids net [kg]
			DN _s	DN _d	A	B	E	F ⁽¹⁾	G	H1	H2	L	M1	M2	N1	N2	S1	W	Moteur seul	Moteur avec lanterne	H3	H4			
NB 32-125.1/102	0,75	A	50	32	80	50		231	234	112	140	226	100	70	190	140	M12		40	100	-	-	32,4	32,4	
NB 32-125.1/115	1,1	A	50	32	80	50		231/281	234	112	140	226	100	70	190	140	M12		40	100	-	-	34,8	40,0	
NB 32-125.1/125	1,5	A	50	32	80	50		281	234	112	140	226	100	70	190	140	M12		50	100	-	-	38,8	40,8	
NB 32-125.1/140	2,2	A	50	32	80	50		281/321	234	112	140	226	100	70	190	140	M12		50	100	-	-	40,8	46,0	
NB 32-125/110	1,1	A	50	32	80	50		231/281	234	112	140	254	100	70	190	140	M12		40	100	-	-	34,8	40,0	
NB 32-125/120	1,5	A	50	32	80	50		281	234	112	140	254	100	70	190	140	M12		50	100	-	-	38,8	40,8	
NB 32-125/130	2,2	A	50	32	80	50		281/321	234	112	140	226	100	70	190	140	M12		50	100	-	-	40,8	46,0	
NB 32-125/142	3,0	A	50	32	80	50		335/372	250	112	140	254	100	70	190	140	M12		60	100	-	20	49,0	57,7	
NB 32-160.1/155	2,2	A	50	32	80	50		281/321	245	132	160	226	100	70	240	190	M12		50	100	-	-	42,8	48,0	
NB 32-160.1/166	3,0	A	50	32	80	50		335/372	250	132	160	254	100	70	240	190	M12		60	100	-	-	51,0	59,7	
NB 32-160/151	3,0	A	50	32	80	50		335/372	250	132	160	254	100	70	240	190	M12		60	100	-	-	51,0	59,7	
NB 32-160/163	4,0	A	50	32	80	50		372	250	132	160	254	100	70	240	190	M12		60	100	-	-	53,7	58,5	
NB 32-160/177	5,5	A	50	32	80	50		391	279	132	160	254	100	70	240	190	M12		80	100	-	20	63,1	66,3	
NB 32-200.1/188	4,0	A	50	32	80	50		372	279	160	180	254	100	70	240	190	M12		60	100	-	-	62,7	68,5	
NB 32-200.1/205	5,5	A	50	32	80	50		391	301	160	180	293	100	70	240	190	M12		80	100	-	-	85,1	88,3	
NB 32-200/190	5,5	A	50	32	80	50		391	301	160	180	293	100	70	240	190	M12		80	100	-	-	85,1	88,3	
NB 32-200/210	7,5	A	50	32	80	50		391	301	160	180	293	100	70	240	190	M12		80	100	-	-	88,3	89,9	
NB 40-125/107	1,5	A	65	40	80	50		281	235	112	140	226	100	70	210	160	M12		50	100	-	-	41,8	43,8	
NB 40-125/120	2,2	A	65	40	80	50		281/321	235	112	140	226	100	70	210	160	M12		50	100	-	-	43,8	49,0	
NB 40-125/130	3,0	A	65	40	80	50		335/372	250	112	140	254	100	70	210	160	M12		60	100	-	20	51,0	59,7	
NB 40-125/139	4,0	A	65	40	80	50		372	250	112	140	254	100	70	210	160	M12		60	100	-	20	53,7	58,5	
NB 40-160/158	5,5	A	65	40	80	50		391	300	132	160	293	100	70	240	190	M12		60	100	-	20	79,1	82,3	
NB 40-160/172	7,5	A	65	40	80	50		391	300	132	160	293	100	70	240	190	M12		80	100	-	20	82,3	83,9	
NB 40-200/210	11,0	B	65	40	100	50	210	505/503	350	160	180	343			297	254	M12	351	110	100	20	-	171,0	139,0	
NB 40-250/230	15,0	B	65	40	100	50	210	505/503	350	160	225	343			297	254	M12	351	110	100	20	-	172,0	149,0	
NB 40-250/245	18,5	B	65	40	100	50	254	560/547	350	180	225	343			297	254	M12	351	110	100	20	-	208,0	190,0	
NB 40-250/260	22,0	B	65	40	100	55	241	590/602	350	180	225	343			321	279	M12	364	110	100	-	-	248,0	203,0	
NB 50-125/115	3,0	A	65	50	100	50		335/372	250	132	160	274	100	70	240	190	M12		60	100	-	-	54,0	62,7	
NB 50-125/125	4,0	A	65	50	100	50		372	250	132	160	274	100	70	240	190	M12		60	100	-	-	56,7	61,5	
NB 50-125/135	5,5	A	65	50	100	50		391	300	132	160	313	100	70	240	190	M12		80	100	-	20	79,1	82,3	
NB 50-125/144	7,5	A	65	50	100	50		391	300	132	160	313	100	70	240	190	M12		80	100	-	20	82,3	83,9	
NB 50-160/153	7,5	A	65	50	100	50		391	301	160	180	313	100	70	240	212	M12		80	100	-	-	85,3	86,9	
NB 50-160/169	11,0	B	65	50	100	50	210	505/503	350	160	180	343			297	254	M12	351	110	100	20	-	164,0	132,0	
NB 50-200/200	15,0	B	65	50	100	50	210	505/503	350	160	200	343			297	254	M12	351	110	100	20	-	180,0	157,0	
NB 50-200/210	18,5	B	65	50	100	55	254	560/547	350	160	200	343			321	279	M12	351	110	100	20	-	203,0	161,0	
NB 50-200/219	22,0	B	65	50	100	55	241	590/602	350	160	200	343			320	279	M12	364	110	100	-	-	240,0	190,0	
NB 50-250/230	22,0	B	65	50	100	55	241	590/602	350	180	225	343			320	279	M12	364	110	100	-	-	246,0	196,0	
NB 50-250/257	30,0	B	65	50	100	60	305	660/669	400	180	225	343			360	318	M16	376	110	100	-	-	308,0	280,0	
NB 65-125/120-110	4,0	A	80	65	100	65		372	286	160	180	274	125	95	280	212	M12		60	100	-	-	61,7	66,5	
NB 65-125/127	5,5	A	80	65	100	65		391	300	160	180	313	125	95	280	212	M12		80	100	-	-	84,1	87,3	
NB 65-125/137	7,5	A	80	65	100	65		391	300	160	180	313	125	95	280	212	M12		80	100	-	-	87,3	88,9	
NB 65-160/157	11,0	B	80	65	100	50	210	505/503	350	160	200	343			297	254	M12	351	110	100	20	-	168,0	136,0	
NB 65-160/173	15,0	B	80	65	100	50	210	505/503	350	160	200	343			297	254	M12	351	110	100	20	-	176,0	147,0	
NB 65-200/190	18,5	B	80	65	100	55	254	560/547	350	180	225	343			321	254	M12	351	110	140	20	-	207,0	165,0	
NB 65-200/200	22,0	B	80	65	100	55	241	590/602	350	180	225	343			320	279	M12	364	110	140	-	-	244,0	194,0	
NB 65-200/219	30,0	B	80	65	100	60	305	660/669	400	180	225	343			360	318	M16	376	110	140	-	-	306,0	278,0	
NB 80-160/147-127	11,0	B	100	80	125	50	210	505/503	350	180	225	368			297	254	M12	351	110	140	20	-	175,0	143,0	
NB 80-160/153	15,0	B	100	80	125	50	210	505/503	350	180	225	368			297	254	M12	351	110	140	20	-	183,0	154,0	
NB 80-160/163	18,5	B	100	80	125	55	254	560/547	350	180	225	368			321	279	M12	351	110	140	20	-	206,0	164,0	
NB 80-160/169	22,0	B	100	80	125	55	241	590/602	350	180	225	368			320	279	M12	364	110	140	-	-	243,0	193,0	
NB 80-200/190	30,0	C	100	80	125	60	305	660/669	400	180	250	398	125	95	345	280	M12	406	110	140	-	20	326,0	298,0	

● Le pied du moteur doit être soutenu par des cales ayant la hauteur indiquée, voir "Accessoires" page 32.

●● Le pied du corps de pompe doit être soutenu par des cales ayant la hauteur indiquée, voir "Accessoires" page 32.

⁽¹⁾ La valeur avant le "/" s'applique aux moteurs (M)MG modèle E et la valeur après s'applique aux moteurs (M)MG modèle D.

4

Dimensions et poids - 4 pôles, MMG-E

NB 1450 min ⁻¹	Moteur [kW]	Fig.	[mm]																	X [mm]		Hauteur cales [mm]	MMG-E - Haute gamme Poids net [kg]	MMG-D Gamme standard Poids net [kg]
			DN _s	DN _d	A	B	E	F ⁽¹⁾	G	H1	H2	L	M1	M2	N1	N2	S1	W	Moteur seul	Moteur avec lanterne	H3 ●			
NB 32-125.1/140	0,25	A	50	32	80	50		191	234	112	140	201	100	70	190	140	M12		30	100		39,0	29,0	
NB 32-125/142	0,37	A	50	32	80	50		191	234	112	140	201	100	70	190	140	M12		30	100		29,0	29,0	
NB 32-160.1/169	0,37	A	50	32	80	50		191	245	132	160	201	100	70	240	190	M12		30	100		31,0	31,0	
NB 32-160/169	0,55	A	50	32	80	50		231	245	132	160	226	100	70	240	190	M12		40	100		36,0	36,0	
NB 32-200.1/200	0,55	A	50	32	80	50		231	279	160	180	226	100	70	240	190	M12		40	100		45,0	45,0	
NB 32-200/200	0,75	A	50	32	80	50		231/281	279	160	180	226	100	70	240	190	M12		40	100		46,0	46,0	
NB 32-200/219	1,1	A	50	32	80	50		281	279	160	180	226	100	70	240	190	M12		50	100		57,0	52,0	
NB 40-125/115	0,25	A	65	40	80	50		191	235	112	140	201	100	70	210	160	M12		30	100		32,0	32,0	
NB 40-125/130	0,37	A	65	40	80	50		191	235	112	140	201	100	70	210	160	M12		30	100		32,0	32,0	
NB 40-125/142	0,55	A	65	40	80	50		231	235	112	140	201	100	70	210	160	M12		40	100		36,0	36,0	
NB 40-160/153	0,55	A	65	40	80	50		231	253	132	160	226	100	70	240	190	M12		40	100		38,0	38,0	
NB 40-160/166	0,75	A	65	40	80	50		231/281	253	132	160	226	100	70	240	190	M12		40	100		39,0	39,0	
NB 40-200/200	1,1	A	65	40	100	50		281	296	160	180	246	100	70	265	212	M12		50	100		60,0	55,0	
NB 40-200/219	1,5	A	65	40	100	50		281/321	296	160	180	246	100	70	265	212	M12		50	100		65,0	57,0	
NB 40-250/245	2,2	A	65	40	100	65		335/372	336	180	225	274	125	95	320	250	M12		60	100		83,0	71,0	
NB 40-250/260	3,0	A	65	40	100	65		375	336	180	225	274	125	95	320	250	M12		60	100		87,0	119,0	
NB 50-125/130	0,55	A	65	50	100	50		231	250	132	160	246	100	70	240	160	M12		40	100		39,0	39,0	
NB 50-125/141	0,75	A	65	50	100	50		231/281	250	132	160	246	100	70	240	160	M12		40	100		40,0	40,0	
NB 50-160/161	1,1	A	65	50	100	50		281	282	160	180	274	100	70	265	212	M12		50	100		53,0	48,0	
NB 50-160/177	1,5	A	65	50	100	50		281/321	282	160	180	274	100	70	265	212	M12		50	100		58,0	50,0	
NB 50-200/210	2,2	A	65	50	100	50		335/372	302	160	200	274	100	70	265	212	M12		60	100		77,0	65,0	
NB 50-200/219	3,0	A	65	50	100	50		375	302	160	200	274	100	70	265	212	M12		60	100		81,0	69,0	
NB 50-250/263	4,0	A	65	50	100	65		375	343	180	225	274	125	95	320	250	M12		60	100		95,0	81,0	
NB 65-125/130	0,75	A	80	65	100	65		231/281	286	160	180	246	125	95	280	212	M12		40	100		45,0	45,0	
NB 65-125/144	1,1	A	80	65	100	65		281	286	160	180	246	125	95	280	212	M12		50	100		56,0	51,0	
NB 65-160/153	1,1	A	80	65	100	65		281	302	160	200	246	125	95	280	212	M12		50	100		58,0	53,0	
NB 65-160/165	1,5	A	80	65	100	65		281/321	302	160	200	246	125	95	280	212	M12		50	100		63,0	55,0	
NB 65-160/177	2,2	A	80	65	100	65		335/372	302	160	200	274	125	95	280	212	M12		60	100		74,0	62,0	
NB 65-200/210	3,0	A	80	65	100	65		375	333	180	225	274	125	95	320	250	M12		60	140		88,0	76,0	
NB 65-200/219	4,0	A	80	65	100	65		375	333	180	225	274	125	95	320	250	M12		60	140		94,0	80,0	
NB 65-250/263	5,5	A	80	65	100	80		391	370	200	250	343	160	120	360	280	M16		80	140		143,0	126,0	
NB 65-315/279	7,5	A	80	65	125	80		430/458	429	225	280	368	160	120	400	315	M16		80	140		159,0	139,0	
NB 65-315/309	11,0	C	80	65	125	50	210	505/503	429	225	280	398	160	120	400	315	M16	381	110	140	65	219,0	170,0	
NB 80-160/153-136	1,5	A	100	80	125	65		281/321	342	180	225	271	125	95	320	250	M12		50	140		71,0	63,0	
NB 80-160/163	2,2	A	100	80	125	65		335/372	342	180	225	299	125	95	320	250	M12		60	140		82,0	70,0	
NB 80-160/177	3,0	A	100	80	125	65		375	342	180	225	299	125	95	320	250	M12		60	140		86,0	74,0	
NB 80-200/200	4,0	A	100	80	125	65		375	365	180	250	368	125	95	345	280	M12		60	140		110,0	96,0	
NB 80-200/222	5,5	A	100	80	125	65		391	365	180	250	368	125	95	345	280	M12		80	140		130,0	113,0	
NB 80-250/240	7,5	A	100	80	125	80		430/458	410	200	280	368	160	120	400	315	M16		80	140		150,0	130,0	
NB 80-250/270	11,0	C	100	80	125	80	210	505/503	410	200	280	398	160	120	400	315	M16	381	110	140	40	210,0	161,0	
NB 80-315/305	15,0	C	100	80	125	80	210	505/503	460	250	315	398	160	120	400	315	M16	381	110	140	90	242,0	196,0	
NB 80-315/320	18,5	C	100	80	125	80	241	590/602	460	250	315	398	160	120	400	315	M16	394	110	140	70	289,0	235,0	
NB 80-315/334	22,0	C	100	80	125	80	279	630/602	460	250	315	398	160	120	400	315	M16	394	110	140	70	273,0	201,0	
NB 100-200/200	5,5	A	125	100	125	80		391	392	200	280	352	160	120	360	280	M16		80	140		142,0	125,0	
NB 100-200/214	7,5	A	125	100	125	80		430/458	392	200	280	368	160	120	360	280	M16		80	140		142,0	122,0	
NB 100-250/250	11,0	C	125	100	140	80	210	505/503	424	225	280	413	160	120	400	315	M16	381	110	140	65	218,0	169,0	
NB 100-250/270	15,0	C	125	100	140	80	210	505/503	424	225	280	413	160	120	400	315	M16	381	110	140	65	231,0	185,0	
NB 100-315/300	18,5	C	125	100	140	80	241	590/602	478	250	315	413	160	120	400	315	M16	394	110	140	70	297,0	243,0	
NB 100-315/316	22,0	C	125	100	140	80	279	630/602	478	250	315	413	160	120	400	315	M16	394	110	140	70	281,0	209,0	
NB 125-250/243	15,0	C	150	125	140	100	210	505/503	472	250	355	413	160	120	400	315	M16	381	110	140	90	256,0	210,0	
NB 125-250/256	18,5	C	150	125	140	100	241	590/602	472	250	355	413	160	120	400	315	M16	394	110	140	70	302,0	248,0	
NB 125-250/266	22,0	C	150	125	140	100	279	630/602	472	250	355	413	160	120	400	315	M16	394	110	140	70	286,0	214,0	
NB 150-200/218	11,0	C	200	150	160	100	210	505/503	593	280	400	433	200	150	550	450	M20	381	110	140	120	286,0	237,0	

● Le pied du moteur doit être soutenu par des cales ayant la hauteur indiquée, voir "Accessoires" page 32.

⁽¹⁾ La valeur avant le "/" s'applique aux moteurs (M)MG modèle E et la valeur après s'applique aux moteurs (M)MG modèle D.

Conditions des courbes

Les commentaires ci-dessous s'appliquent aux courbes données dans les pages suivantes:

Les valeurs des courbes ont été calculées pour de l'eau désaérée à 20°C.

Les courbes s'appliquent à des moteurs en 50 Hz.

Tolérances suivant norme ISO 2548, Annexe B.

Les courbes en caractère **gras** indiquant les plages de performances recommandées.

Les pompes ne doivent pas être utilisées à débit minimum inférieur à 10% du débit nominal pour un rendement optimal à cause du danger de surchauffe de la pompe.

La conversion entre la hauteur manométrique "H [m]" et la pression "p [kPa]" s'applique pour de l'eau avec une densité de $1 = 1000 \text{ kg/m}^3$.

Lors du pompage de liquides ayant une densité supérieure à 1, des moteurs de puissance supérieure doivent être utilisés.

Les courbes s'appliquent à une viscosité cinématique de $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ (1cSt).

La viscosité cinématique maxi doit être de $3 \text{ mm}^2/\text{s}$.

NPSH: les courbes indiquées sont des valeurs moyennes calculées sous les mêmes conditions que les courbes de performances.

Liquide: Eau désaérée.

Lors de la détermination, ajouter une marge de sécurité d'au moins 0,5 m.

v (m/s) indique la vitesse du liquide dans l'orifice de refoulement.

P.V d'essais

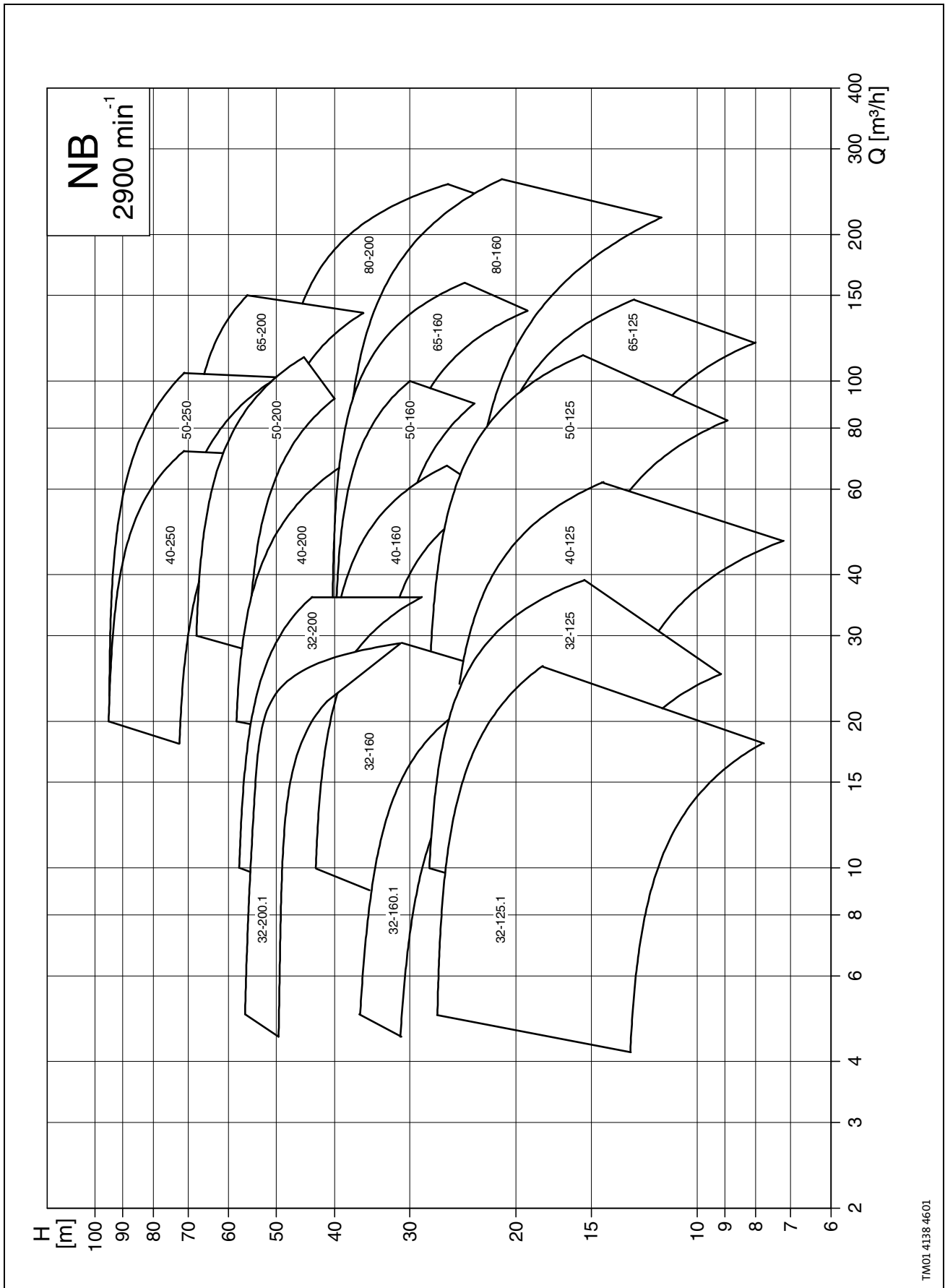
Les P.V d'essais doivent être demandés dès la commande et sont disponibles sur demande.

Selon EN 10204/EN 10240

- Certificat de conformité à la commande EN 10204 / 2.1
- Certificat de pompe EN 10240 / 2.2
- Test de performance EN 10240 / 3.3
- P.V essais de recette EN 10240 / 3.1 B
EN 10204 - 3.1 C

Selon ISO 2548, Classe C, annexe B

- Certificat A
- Certificat A approuvé par un organisme officiel.



Tableaux de performances 2900 min⁻¹

		Débit Q [m ³ /h] →		0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72				
Aspiration	Refoulement	Type	P ₂ [kW]	Hauteur manométrique totale [m] ↓																
DN 50	DN 32	NB 32-125.1/102	0,75	13	13	11	8													
		NB 32-125.1/115	1,1	17	17	15	12													
		NB 32-125.1/125	1,5	21	21	19	16													
		NB 32-125.1/140	2,2	27	27	26	23	19												
		NB 32-125/110	1,1	16	15	15	13	10												
		NB 32-125/120	1,5	19	19	18	17	15												
		NB 32-125/130	2,2	24	23	23	22	20	17											
		NB 32-125/142	3,0	29	28	28	27	25	22	18										
		NB 32-160.1/155	2,2	32	31	27	22													
		NB 32-160.1/166	3,0	38	36	33	28													
		NB 32-160/151	3,0	30		29	27	24	20											
		NB 32-160/163	4,0	36		35	33	31	27	22										
		NB 32-160/177	5,5	43		42	41	39	36	31	25									
		NB 32-200.1/188	4,0	51	48	44	36													
		NB 32-200.1/200	5,5	58	56	52	46	36												
NB 32-200/190	5,5	47	47	45	43	40	35	29												
NB 32-200/210	7,5	59	58	57	56	53	49	44												
DN 65	DN 40	NB 40-125/107	1,5	15			14	13	12	10	9									
		NB 40-125/120	2,2	19			18	17	16	15	13	11								
		NB 40-125/130	3,0	23			22	21	20	19	17	16	14							
		NB 40-125/139	4,0	26			25	25	24	23	21	20	17	15						
		NB 40-160/158	5,5	34				34	33	31	30	27	24							
		NB 40-160/172	7,5	41				41	40	39	38	36	33	30	27					
		NB 40-200/210	11	57					57	55	53	50	47	44	39					
		NB 40-250/230	15	73					72	70	68	66	63	60	56	52				
		NB 40-250/245	18,5	83						82	80	77	74	72	68	64	59			
NB 40-250/260	22	96					95	94	92	90	88	84	81	77	72					

		Débit Q [m ³ /h] →		0	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	102	114			
Aspiration	Refoulement	Type	P ₂ [kW]	Hauteur manométrique totale [m] ↓															
DN 65	DN 50	NB 50-125/115	3,0	18	16	15	14	14	13	12	11	10							
		NB 50-125/125	4,0	21	19	19	18	17	17	16	15	14	13	12					
		NB 50-125/135	5,5	24	23	23	22	22	21	20	19	18	17	16	14				
		NB 50-125/144	7,5	28	27	27	26	26	25	25	24	23	22	21	18	15			
		NB 50-160/153	7,5	32			31	31	30	29	28	26	25	24					
		NB 50-160/169	11	40			39	39	38	37	37	35	34	33					
		NB 50-200/200	15	55			54	52	51	49	48	46	43	41					
		NB 50-200/210	18,5	62			61	59	58	57	55	53	51	49	43				
		NB 50-200/219	22	68			66	66	64	63	61	60	57	55	50				
		NB 50-250/230	22	74			74	71	69	67	65	63	60	57	49				
NB 50-250/257	30	93					91	89	88	86	83	81	78	72					

		Débit Q [m ³ /h] →		0	48	54	60	66	72	78	84	90	102	114	120	150			
Aspiration	Refoulement	Type	P ₂ [kW]	Hauteur manométrique totale [m] ↓															
DN 80	DN 65	NB 65-125/120-110	4,0	16	14	14	13	13	12	12	11	10	9	8					
		NB 65-125/127	5,5	20	19	18	18	18	17	17	17	16	15	13	12				
		NB 65-125/137	7,5	24			23	22	22	21	21	20	19	18	15	12			
		NB 65-160/157	11	33			32	31	30	30	29	29	27	25	24				
		NB 65-160/173	15	40					39	39	38	38	36	35	34	27			
		NB 65-200/190	18,5	52					50	49	49	48	45	43	41				
		NB 65-200/200	22	57					57	56	55	55	53	51	49				
		NB 65-200/219	30	69					69	69	69	68	66	64	63	57			

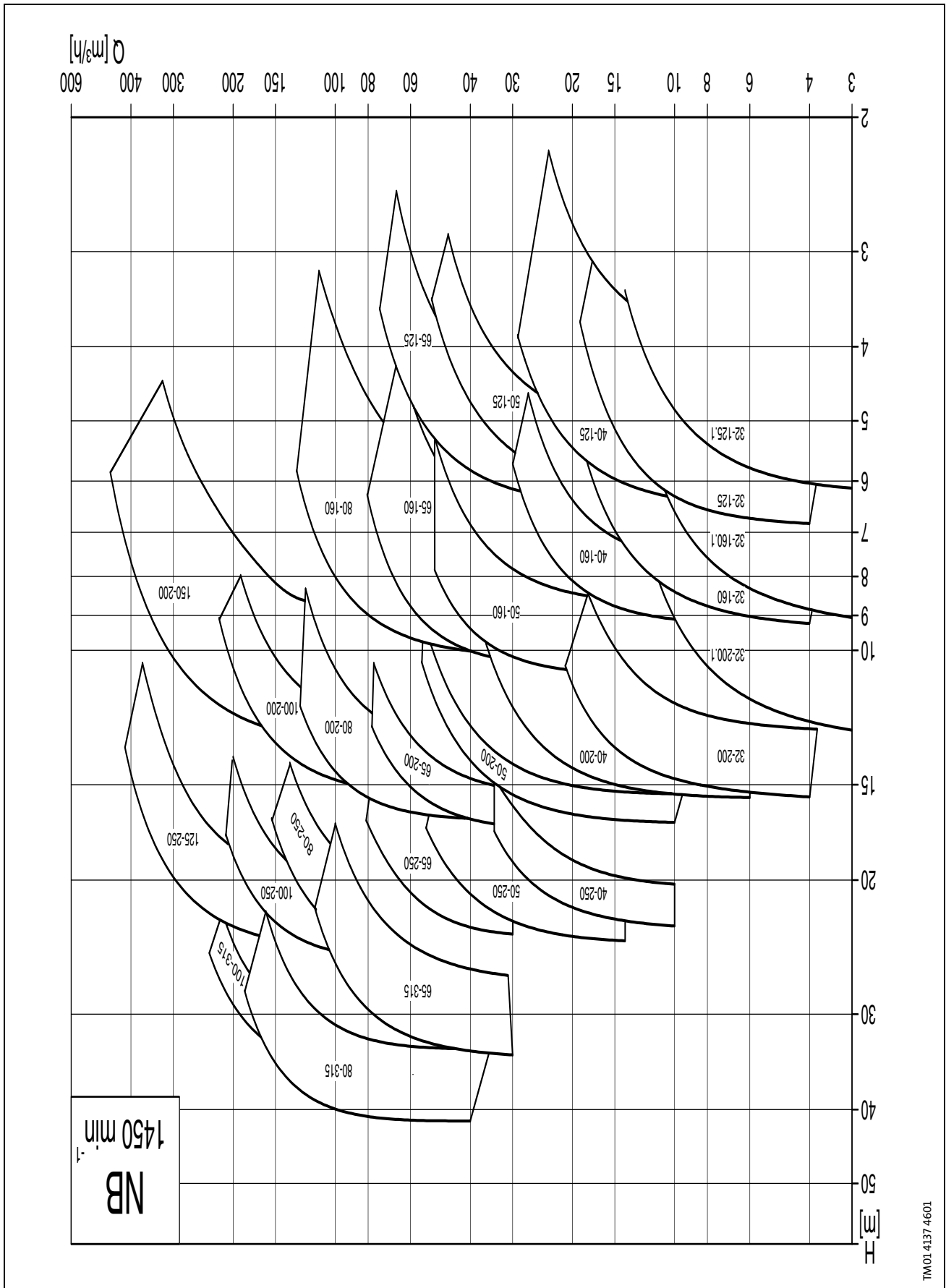
		Débit Q [m ³ /h] →		0	66	72	78	84	90	102	114	120	150	180	210	240			
Aspiration	Refoulement	Type	P ₂ [kW]	Hauteur manométrique totale [m] ↓															
DN 100	DN 80	NB 80-160/147-127	11	24					22	21	20	20	17	15	12				
		NB 80-160/153	15	31					29	28	28	27	25	21	18				
		NB 80-160/163	18,5	36					34	34	33	32	30	27	24	20			
		NB 80-160/169	22	39					37	37	36	36	34	31	28	24			
		NB 80-200/190	30	48						48	47	47	45	41	36	29			

Ces tableaux servent uniquement de guide. Pour déterminer des points de fonctionnement précis, se reporter aux courbes de performances.

Plages de performances

NB
1450 min⁻¹

4



Tableaux de performances 1450 min⁻¹

		Débit Q [m ³ /h] →		0	6	12	15	18	24	30	36	42	48	54				
Aspiration	Refoulement	Type	P ₂ [kW]	Hauteur manométrique totale [m] ↓														
DN 50	DN 32	NB 32-125/140	0,25	6,2	5,8	4,2												
		NB 32-125/142	0,37	7	6,7	5,8	5,1	4,2										
		NB 32-160/169	0,37	9,7	8,3	5,3												
		NB 32-160/169	0,55	9,4	9	8	7	5,7										
		NB 32-200/200	0,55	13	11	7												
		NB 32-200/200	0,75	13	13	11	10	8,4										
DN 65	DN 40	NB 40-125/115	0,25	4,2	4	3,6	3,3	3										
		NB 40-125/130	0,37	5,4	5,3	5	4,7	4,4	3,5									
		NB 40-125/142	0,55	6,6	6,5	6,2	6	5,7	4,8									
		NB 40-160/153	0,55	7,6		7,6	7,1	6,7	5,5									
		NB 40-160/166	0,75	9,2		9	8,7	8,4	7,4	5,7								
		NB 40-200/200	1,1	13			12	11	9,7	7,7								
		NB 40-200/219	1,5	16			15	14	13	12	9,8							
		NB 40-250/245	2,2	21			20	19	18	16								
		NB 40-250/260	3	23			22	22	21	19								
		DN 65	DN 50	NB 50-125/130	0,55	5,7		5,2	5,1	5	4,7	4,3	3,9	3,3				
NB 50-125/141	0,75			6,5		6,3	6,2	6,1	5,8	5,5	5,0	4,5	3,9					
NB 50-160/161	1,1			8,7			8,5	8,2	7,8	7,3	6,7	5,7						
NB 50-160/177	1,5			10,8				10,5	10,2	9,8	9,2	8,3						
NB 50-200/210	2,2			15				15	14	13	12	11	9,4					
NB 50-200/219	3			17				16	16	15	14	12	11					
NB 50-250/263	4			24					23	23	22	20	19	17				

		Débit Q [m ³ /h] →		0	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	102	114	
Aspiration	Refoulement	Type	P ₂ [kW]	Hauteur manométrique totale [m] ↓													
DN 80	DN 65	NB 65-125/130	0,75	5,1	4,4	4,2	3,8	3,4	3	2,5							
		NB 65-125/144	1,1	6,5	6	5,7	5,5	5,1	4,6	4,2	3,7						
		NB 65-160/153	1,1	7,4	6,6	6,2	5,8	5,3	4,4								
		NB 65-160/165	1,5	8,9	8,3	8	7,6	7,1	6,6	6							
		NB 65-160/177	2,2	10,5	10,2	9,9	9,6	9,2	8,7	8,2	7,4	6,6					
		NB 65-200/210	3	15			14	14	13	12	11						
		NB 65-200/219	4	17			17	16	16	15	14	14	13				
		NB 65-250/263	5,5	24			23	22	21	20	19	17					
		NB 65-315/279	7,5	27			26	25	25	24	23	22	20	19			
		NB 65-315/309	11	34				33	32	32	31	30	29	28	25	22	

		Débit Q [m ³ /h] →		0	54	60	66	72	78	84	90	102	114	120	150	180	
Aspiration	Refoulement	Type	P ₂ [kW]	Hauteur manométrique totale [m] ↓													
DN 100	DN 80	NB 80-160/153-136	1,5	6,5	5,7	5,5	5,3	5	4,7	4,5	4,2	3,6	3				
		NB 80-160/163	2,2	8,6	7,9	7,7	7,4	7,2	6,9	6,6	6,3	5,7	4,9	4,6			
		NB 80-160/177	3	10	9,7	9,6	9,5	9,2	9	8,8	8,6	7,9	7,2	6,7			
		NB 80-200/200	4	13					12	12	11	10	9,3	8,7			
		NB 80-200/222	5,5	17					16	15	15	14	13	13			
		NB 80-250/240	7,5	20	20	20	20	20	20	19	19	18	16	16			
		NB 80-250/270	11	25	25	25	25	25	24	24	24	23	22	21			
		NB 80-315/305	15	33						32	32	31	30	29	24		
		NB 80-315/320	18,5	37							36	36	35	34	30		
		NB 80-315/334	22	41								40	39	39	35	29	

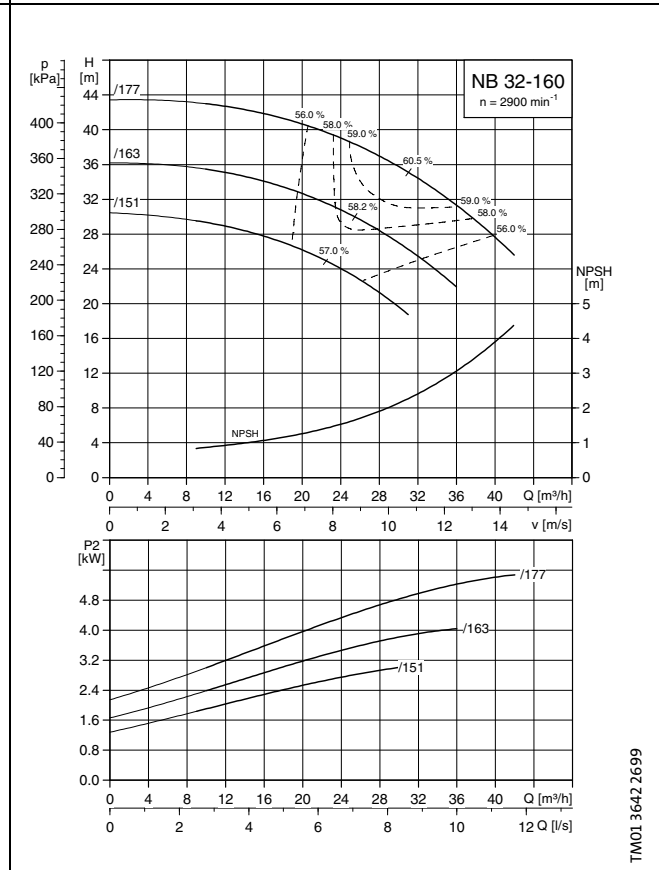
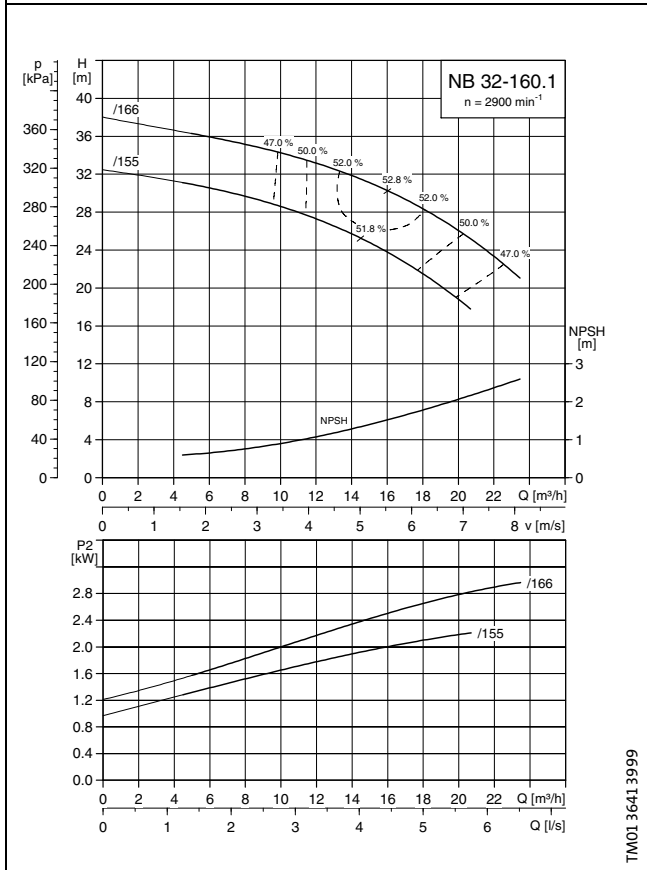
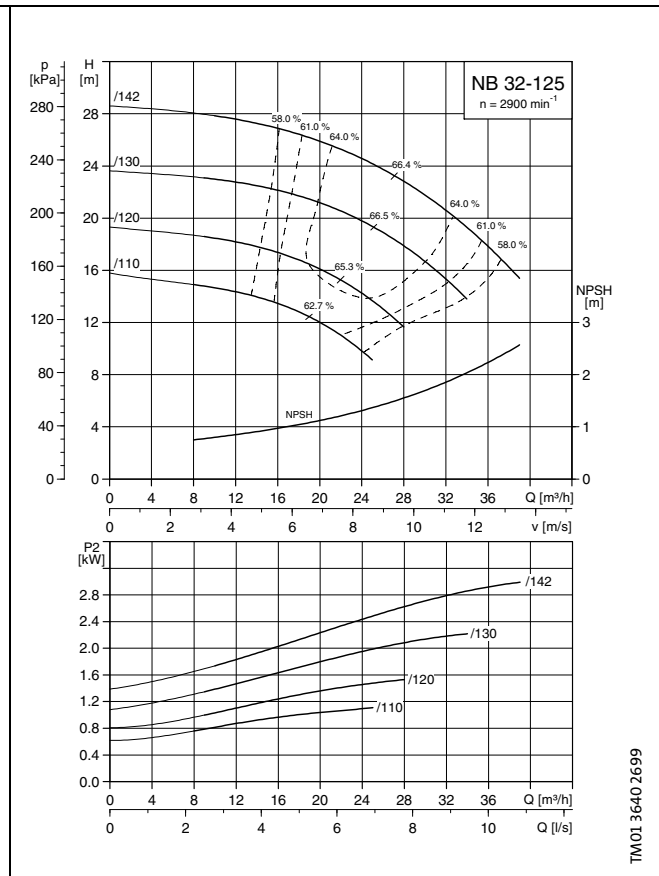
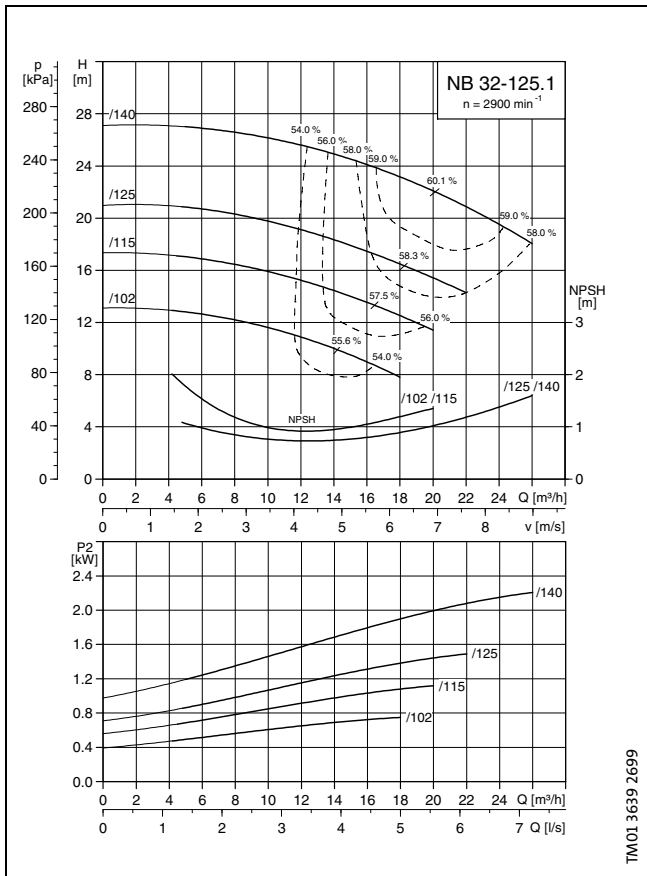
		Débit Q [m ³ /h] →		0	102	114	120	150	180	210	240	270	330	360	390	460	
Aspiration	Refoulement	Type	P ₂ [kW]	Hauteur manométrique totale [m] ↓													
DN 125	DN 100	NB 100-200/200	5,5	13	12	12	11	10	8,5								
		NB 100-200/214	7,5	16	15	15	14	13	12	9,8							
		NB 100-250/250	11	21	20	20	20	18	16								
		NB 100-250/270	15	25	25	24	24	23	21	17							
		NB 100-315/300	18,5	32			31	29	26	23							
		NB 100-315/316	22	36			35	33	31	28	24						
DN 150	DN 125	NB 125-250/243	15	20					19	18	17	16	13	11			
		NB 125-250/256	18,5	22					21	20	19	17	14	12			
		NB 125-250/266	22	25					24	23	22	21	19	17	15		
DN 200	DN 150	NB 150-200/218	11	13	13	13	13	12	12	11	11	9,5	9	8	5,8		

Ces tableaux servent uniquement de guide. Pour déterminer des points de fonctionnement précis, se reporter aux courbes de performances.

Courbes de performances

NB
2900 min⁻¹

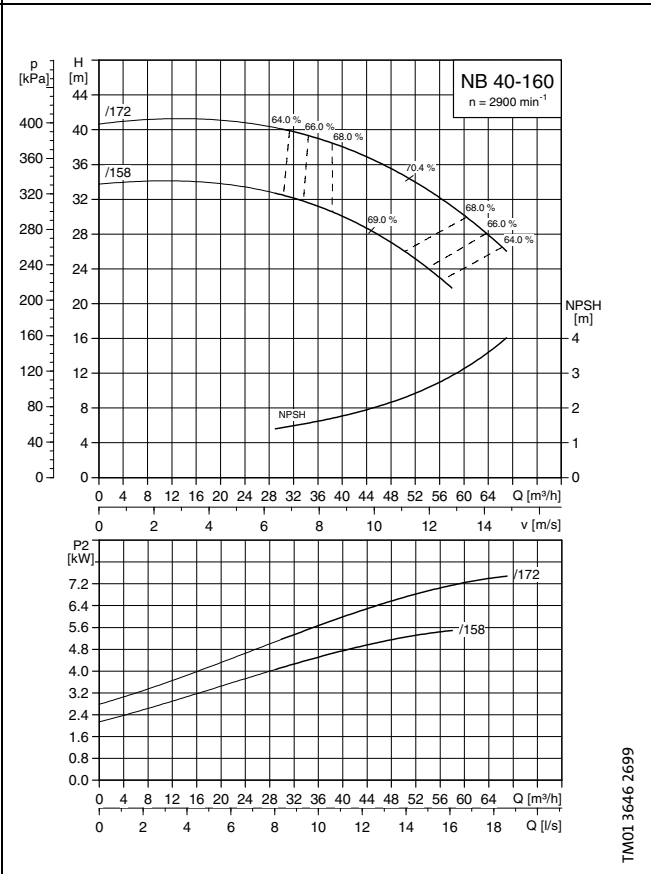
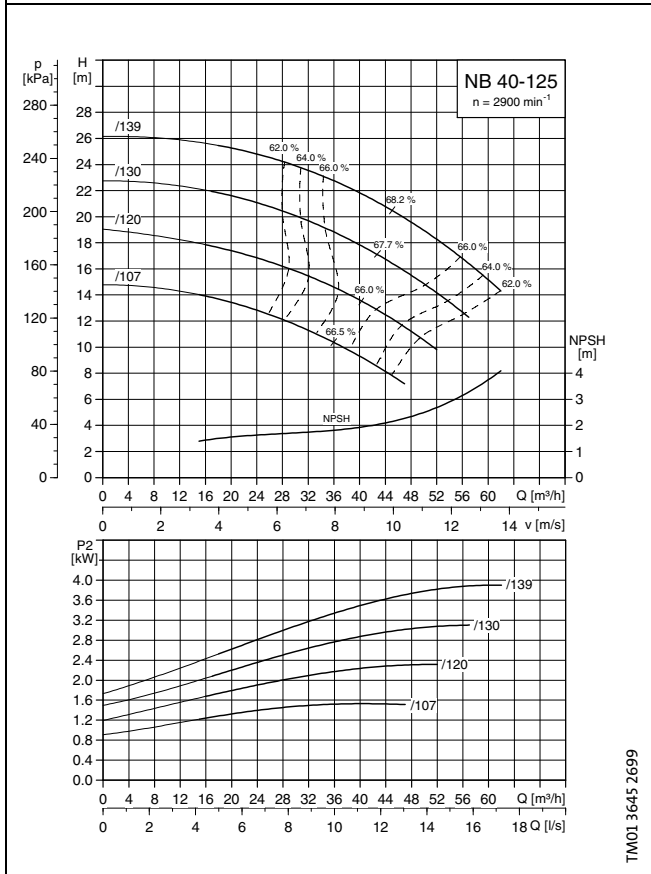
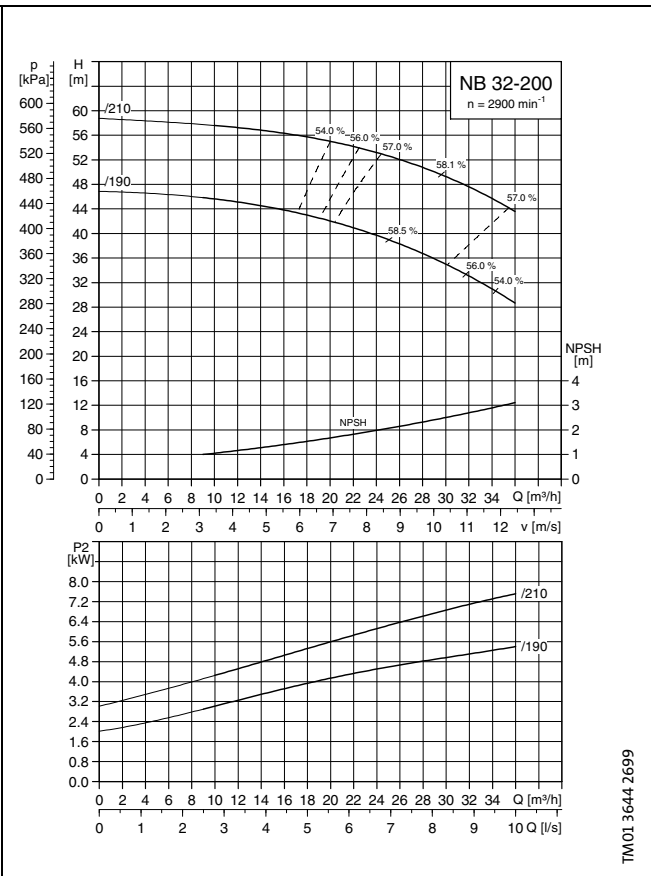
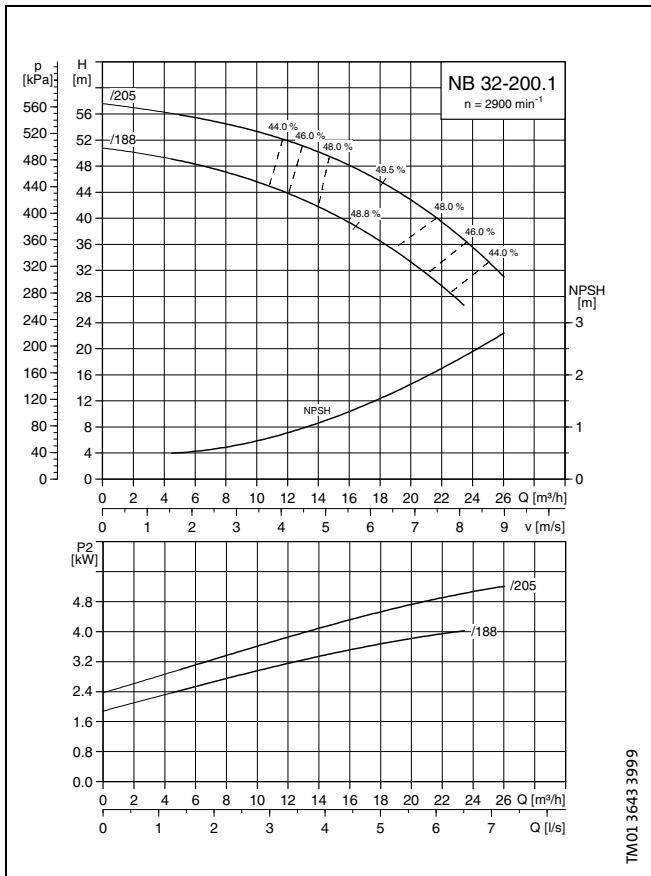
4

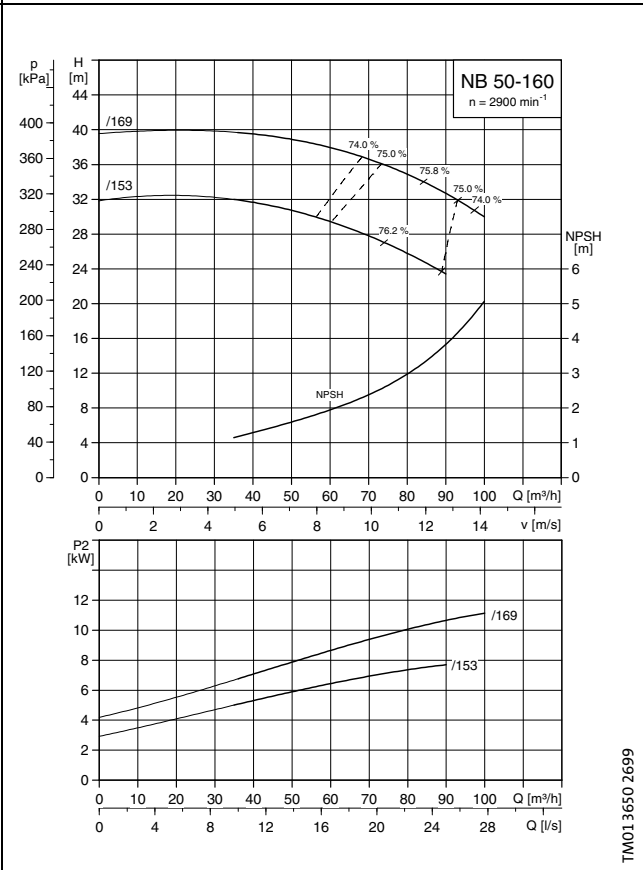
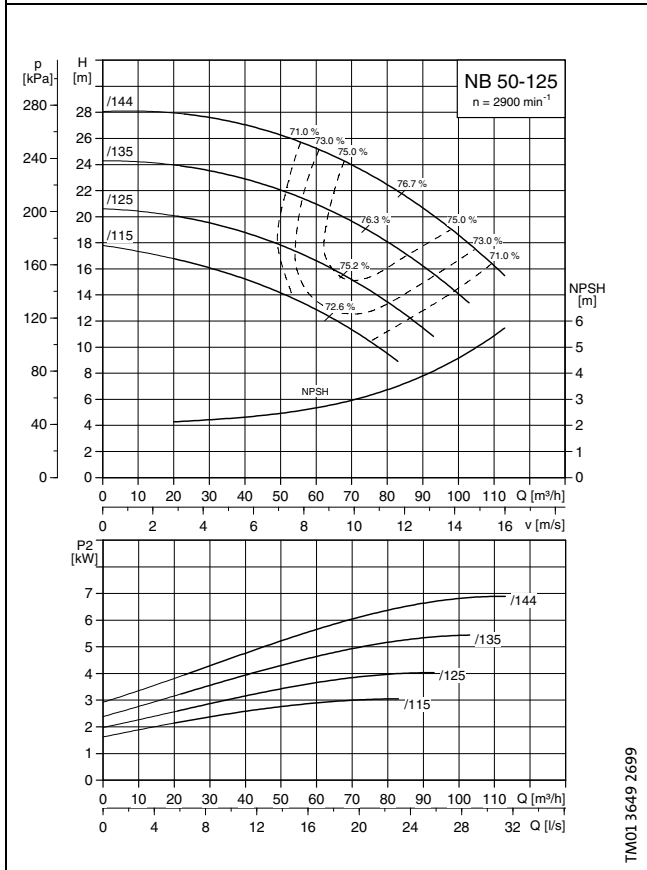
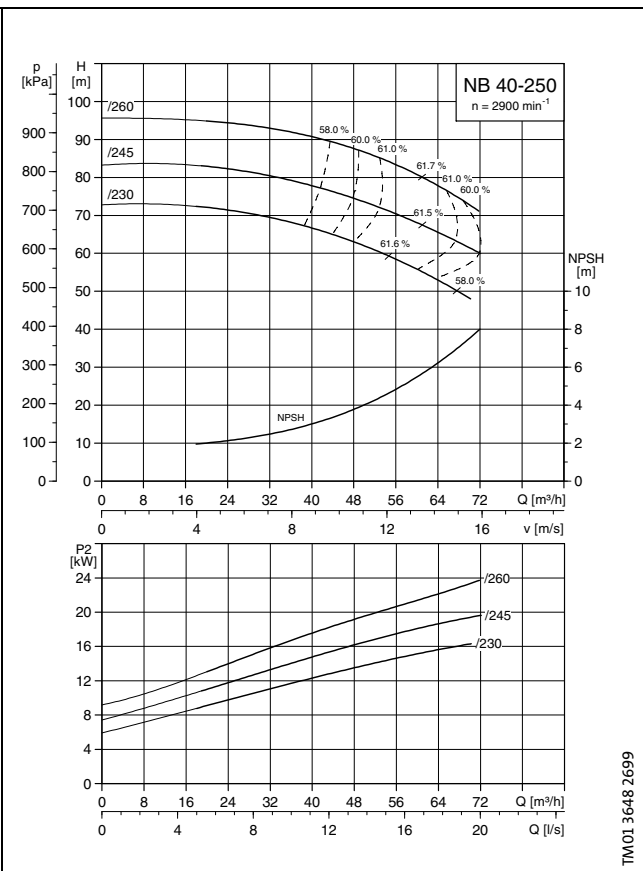
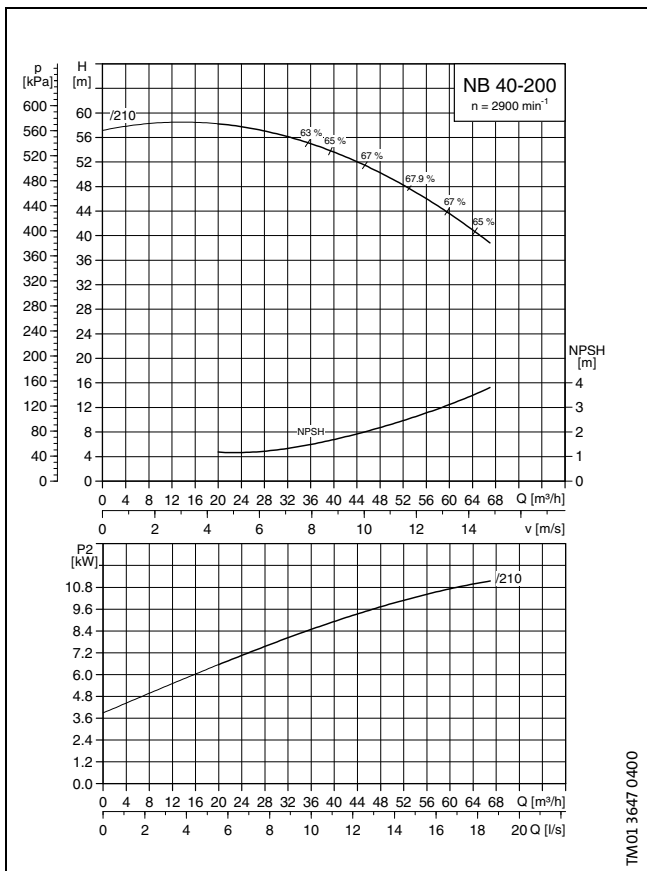


Courbes de performances

NB
2900 min⁻¹

4

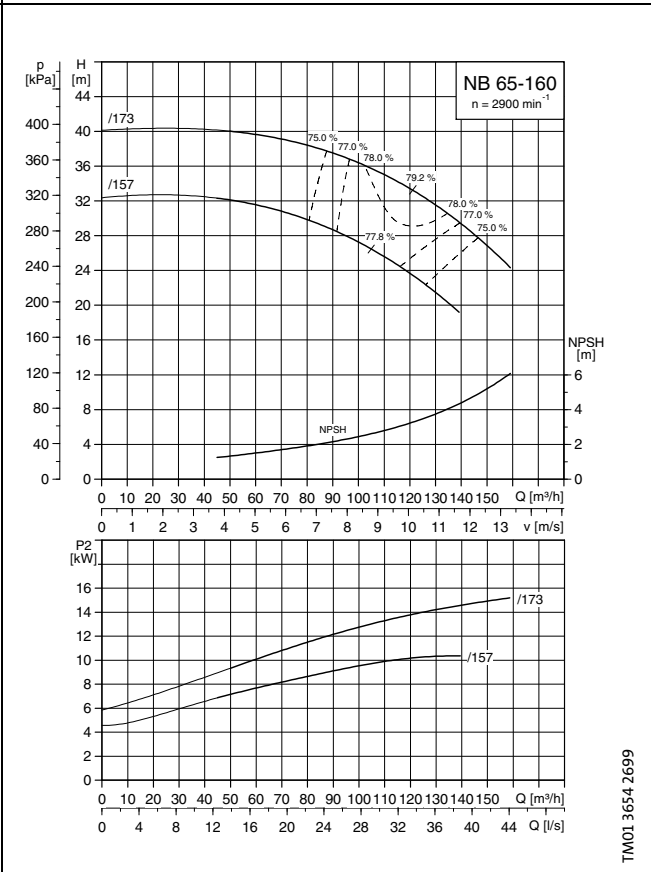
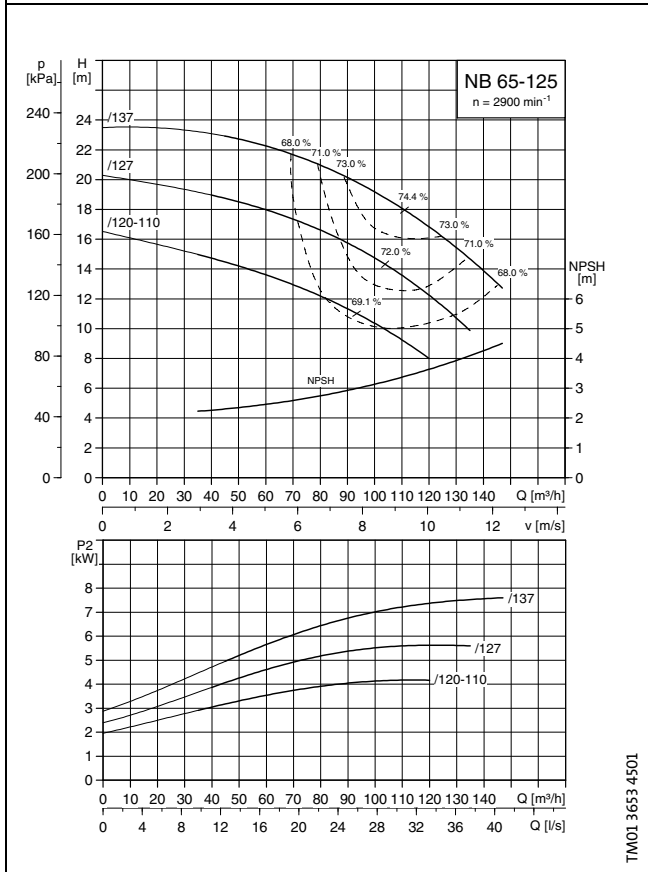
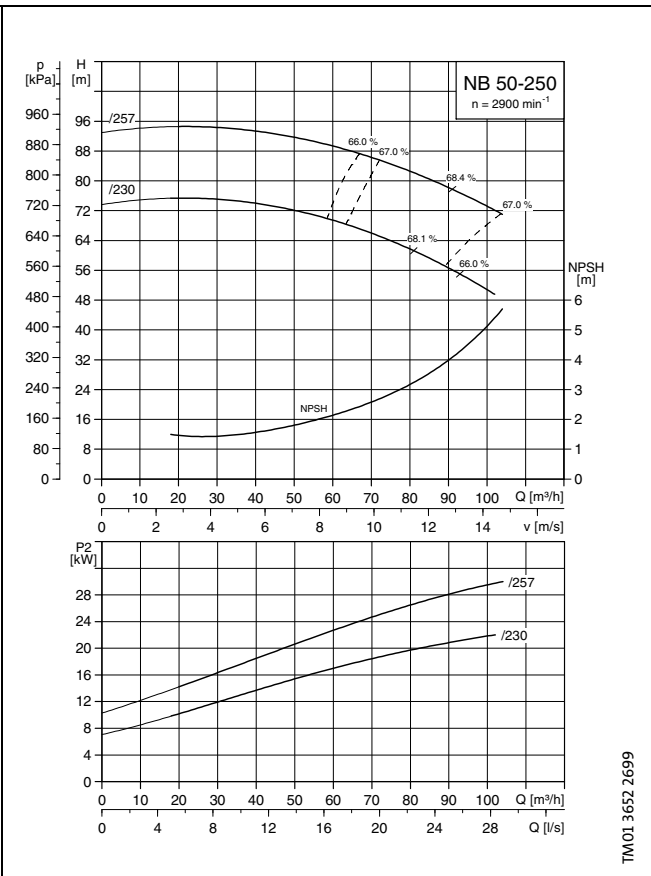
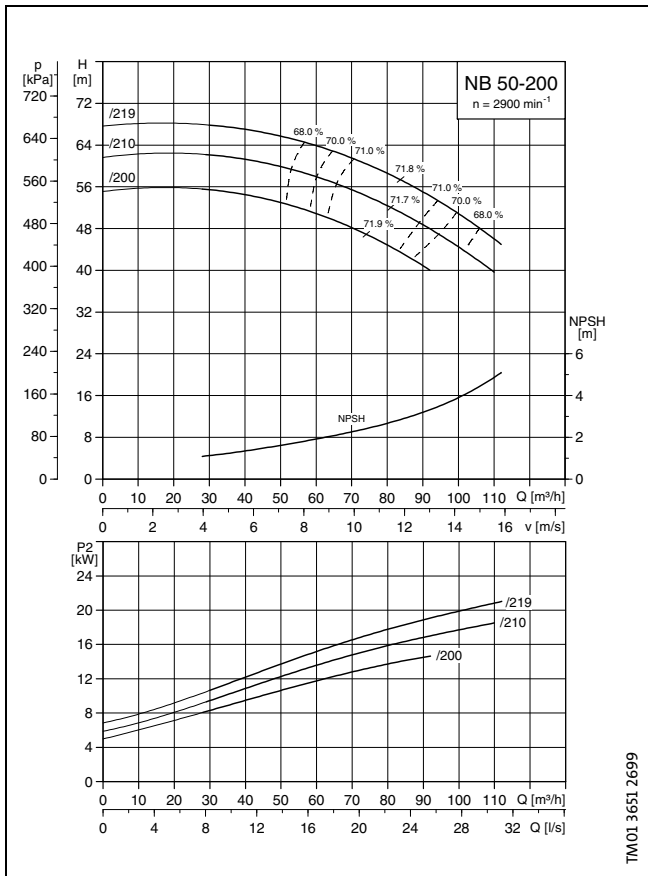




Courbes de performances

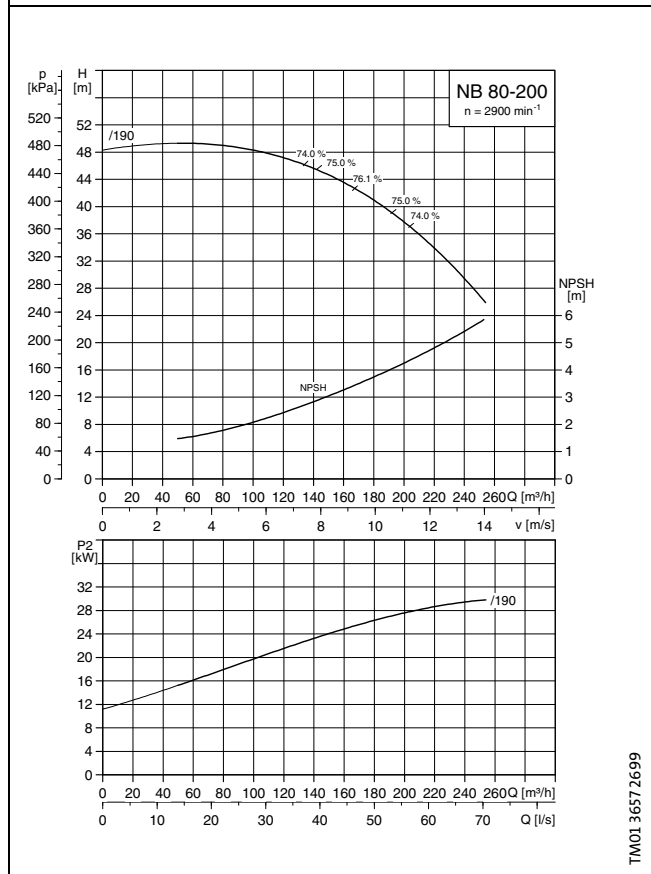
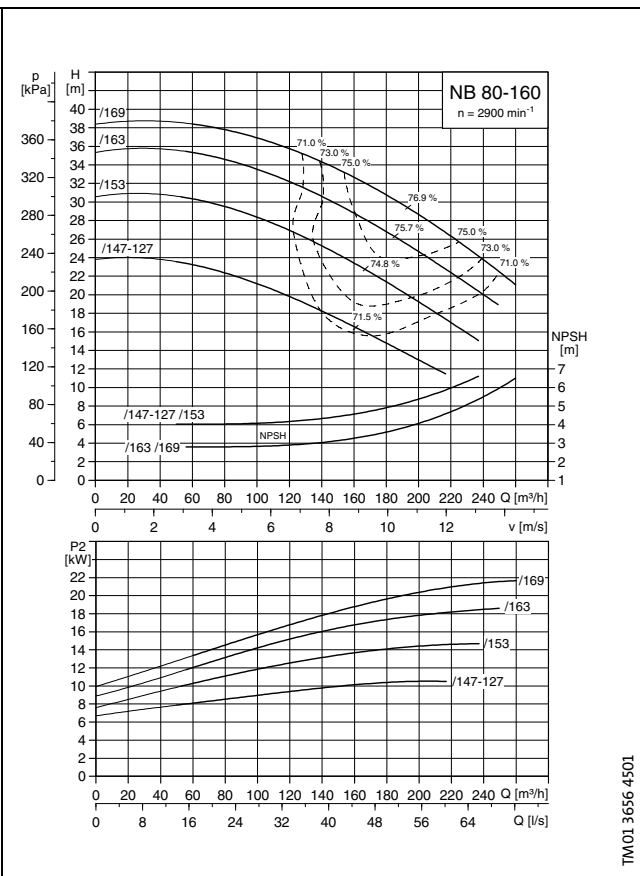
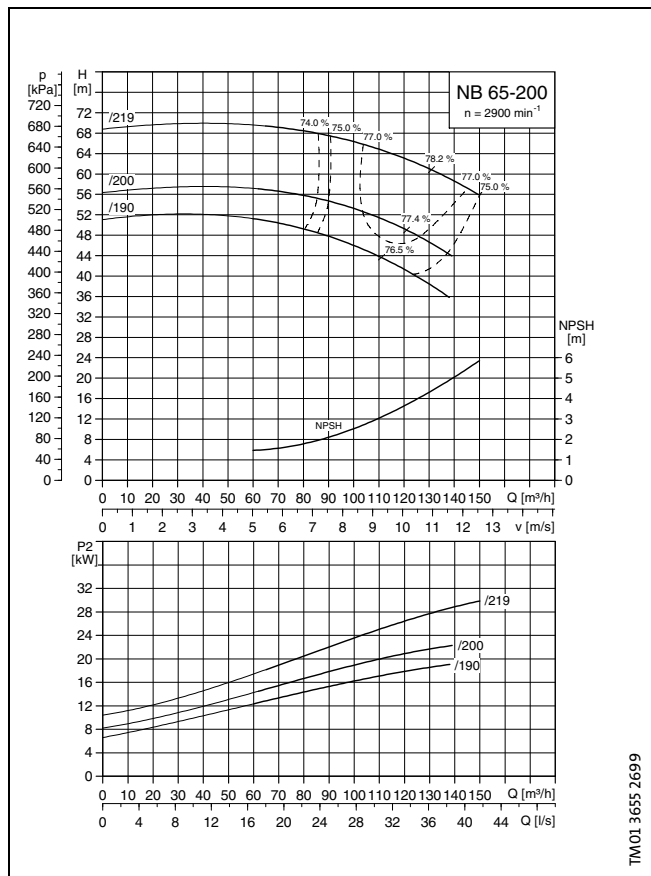
NB
2900 min⁻¹

4



Courbes de performances

NB
2900 min⁻¹

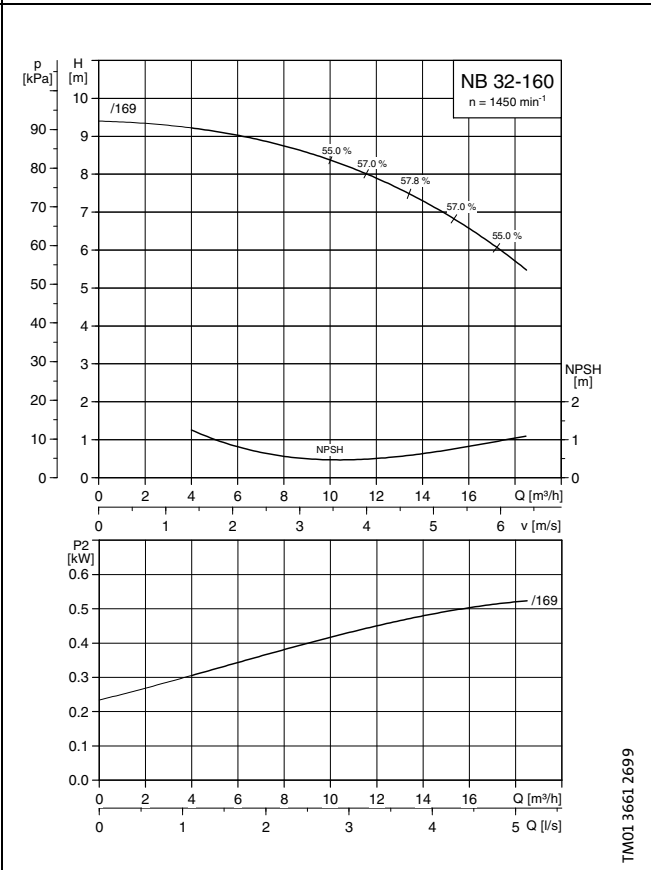
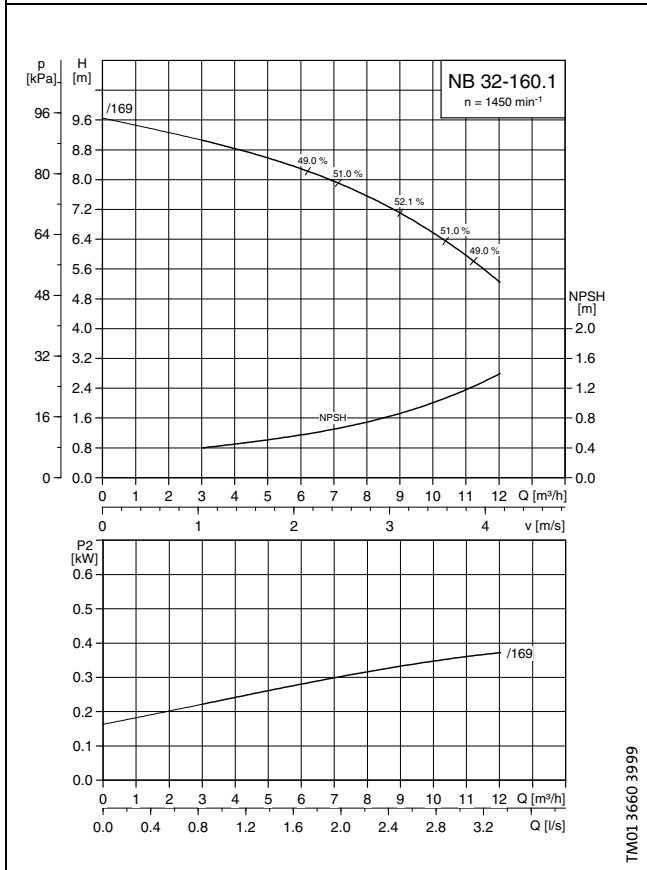
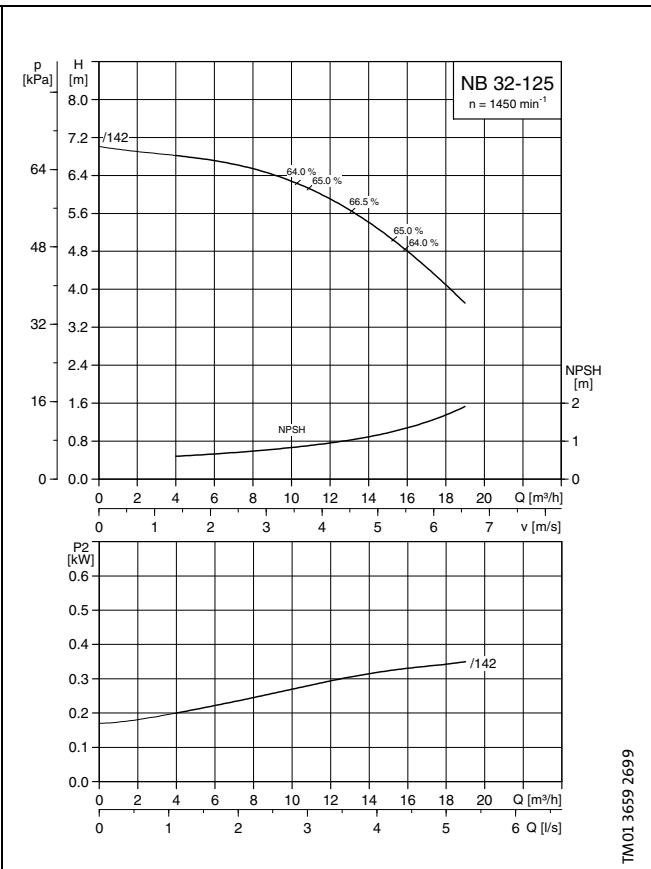
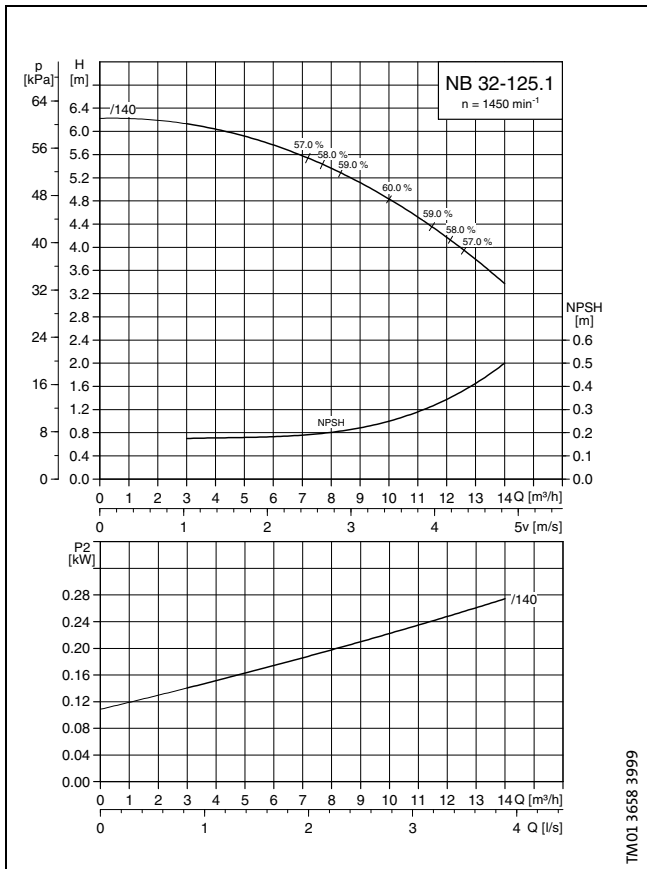


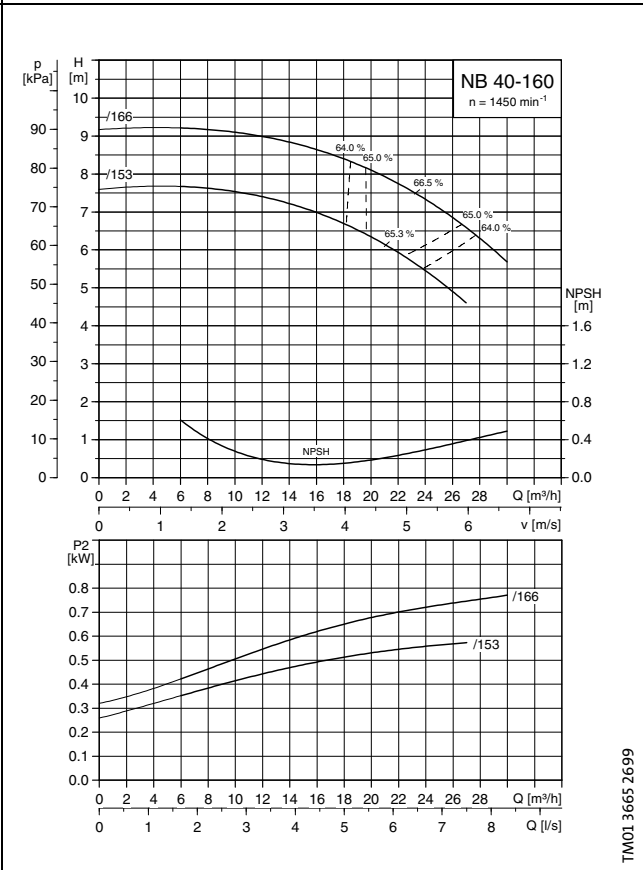
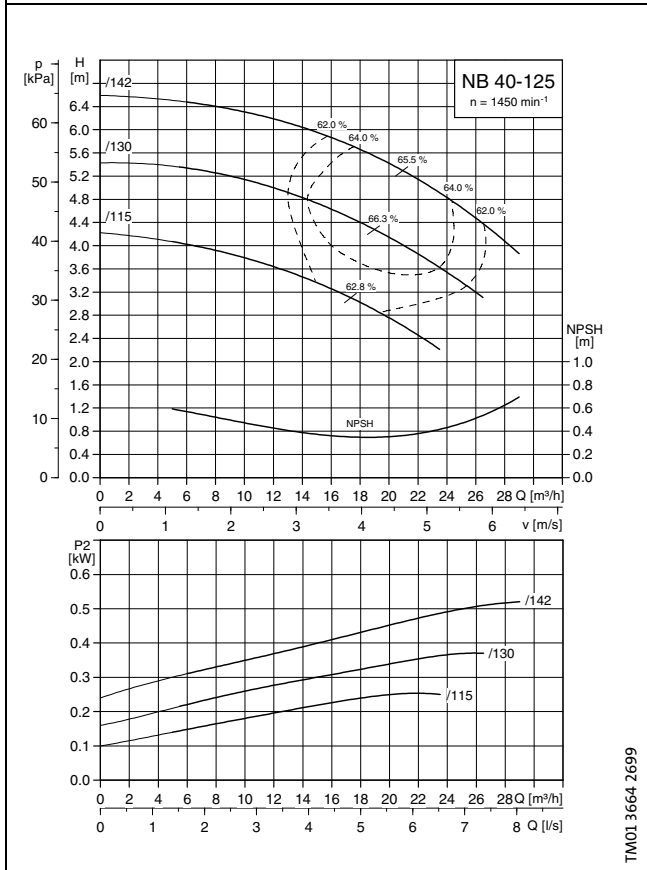
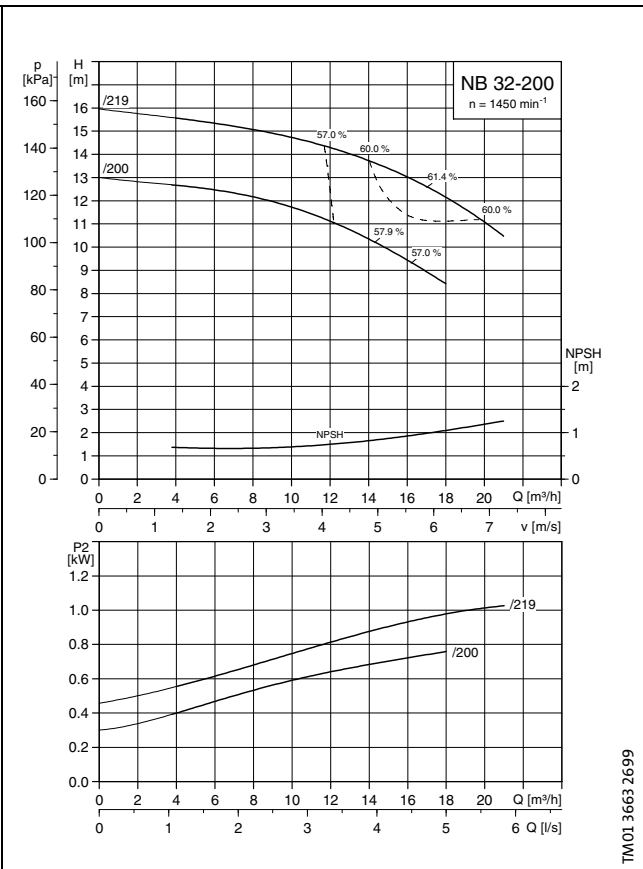
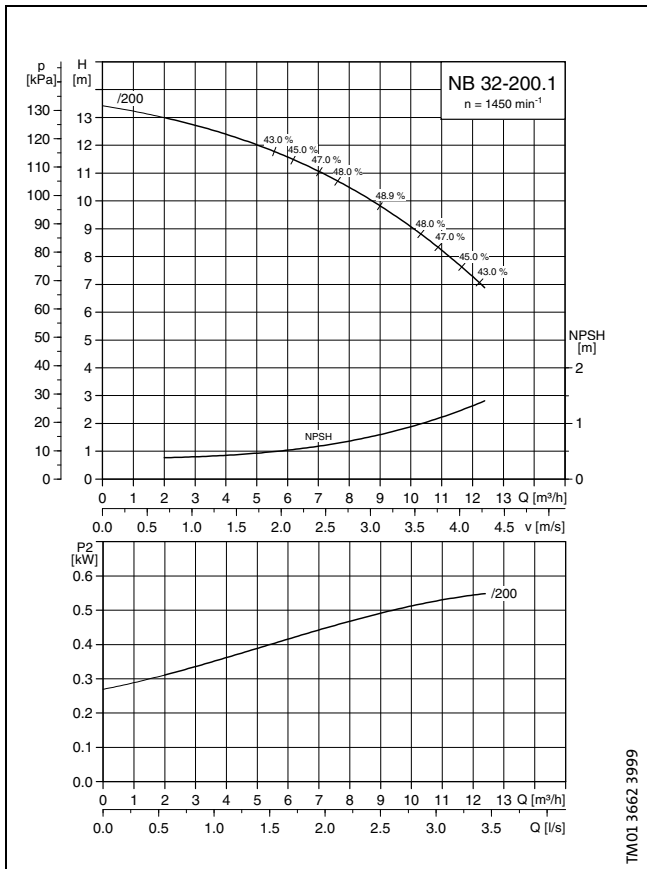
4

Courbes de performances

NB
1450 min⁻¹

4

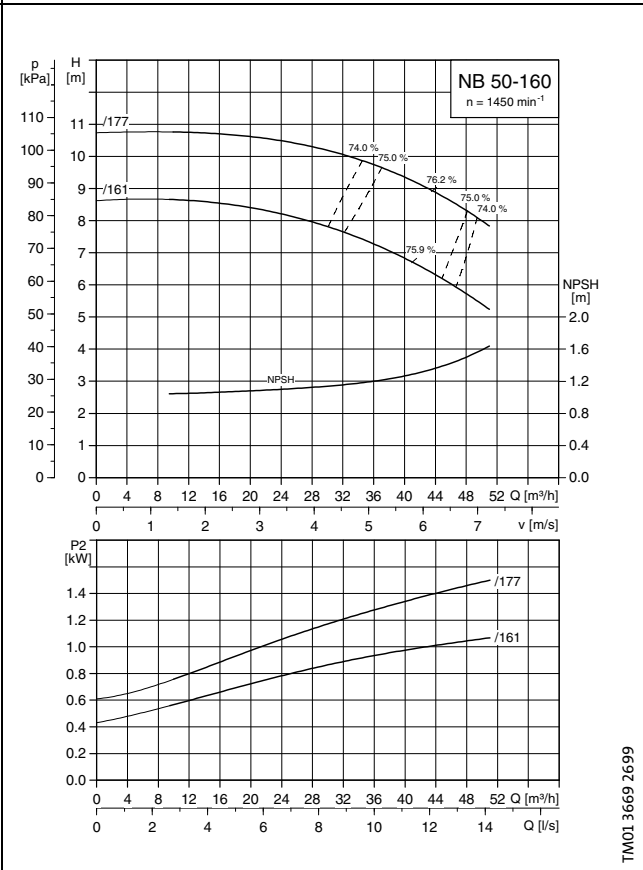
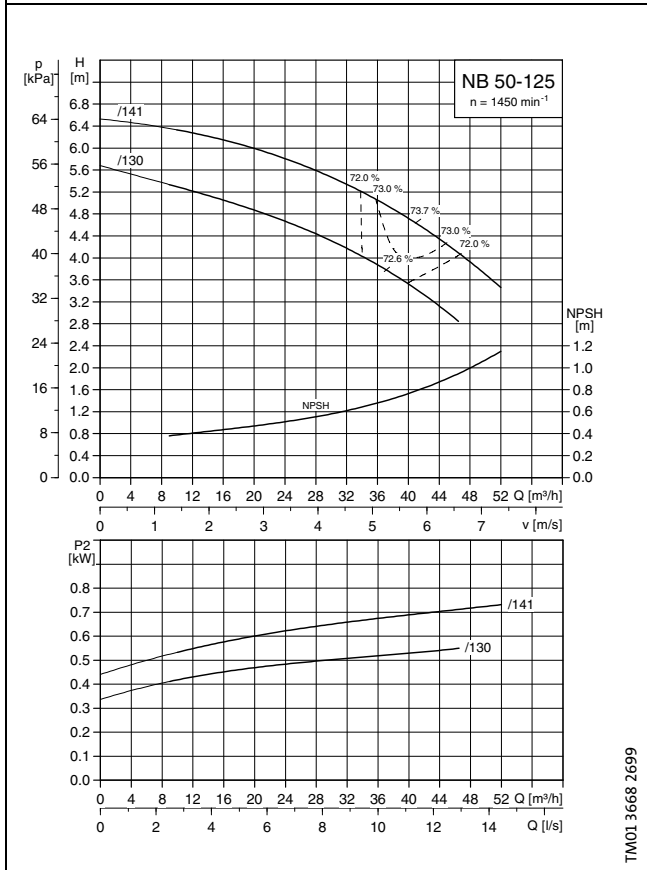
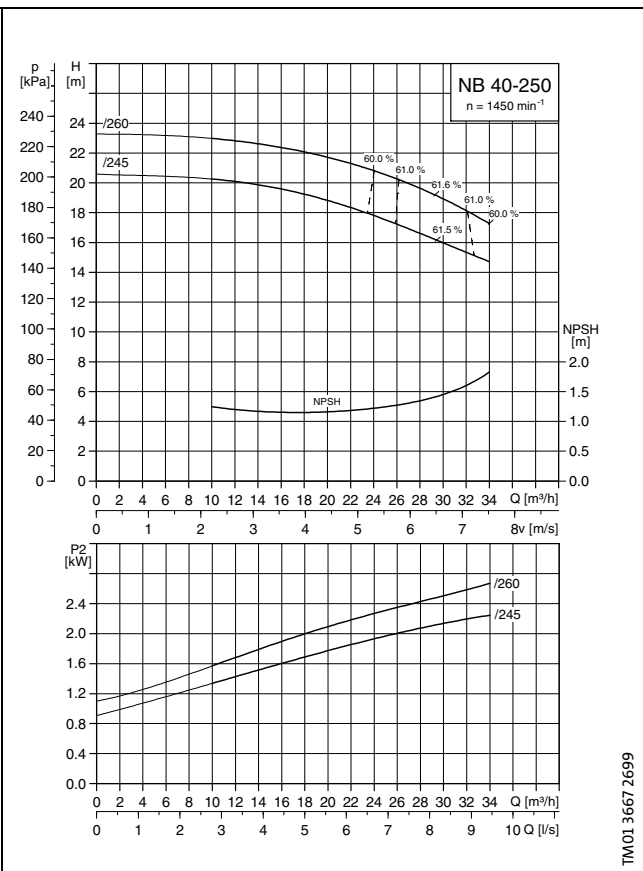
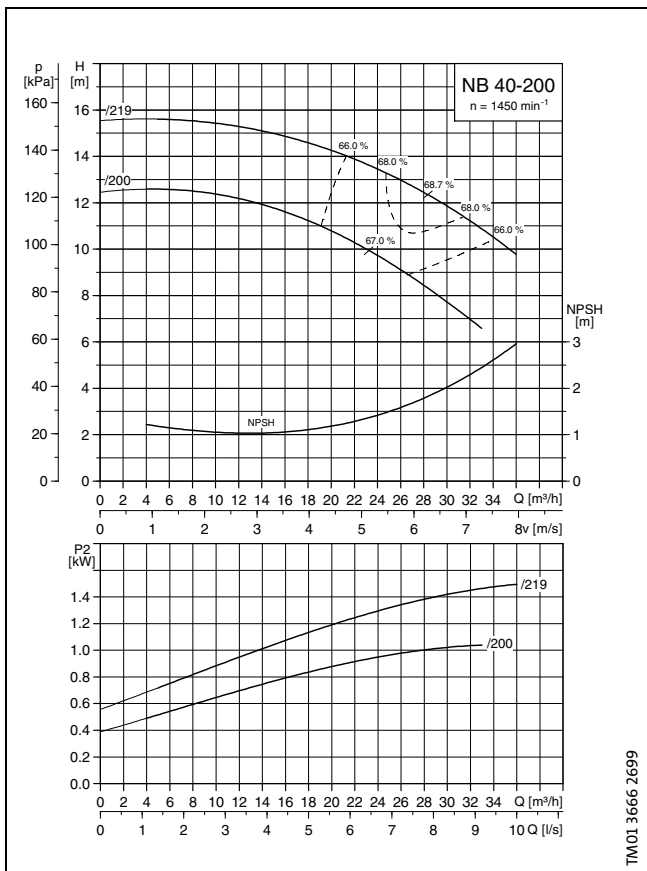


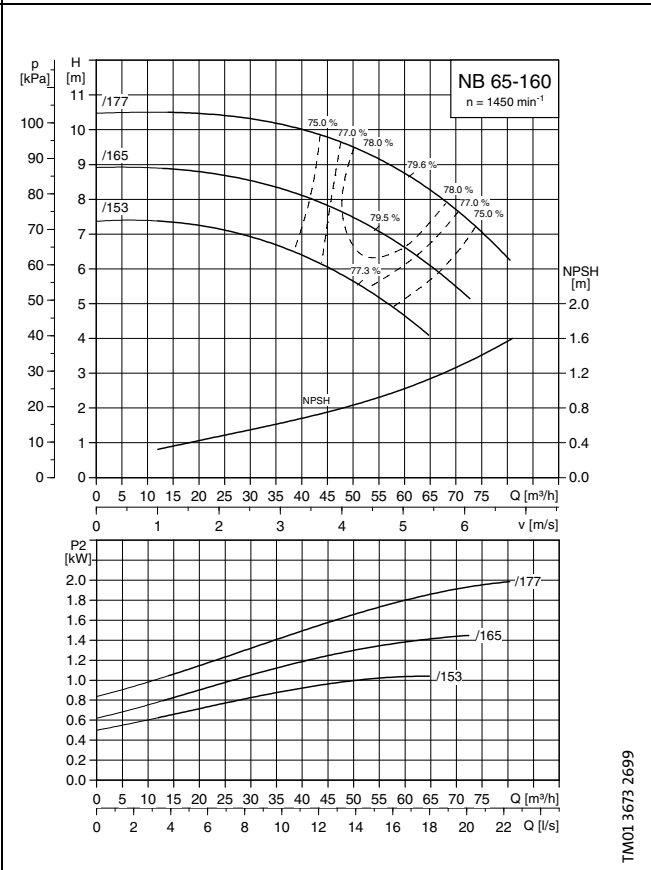
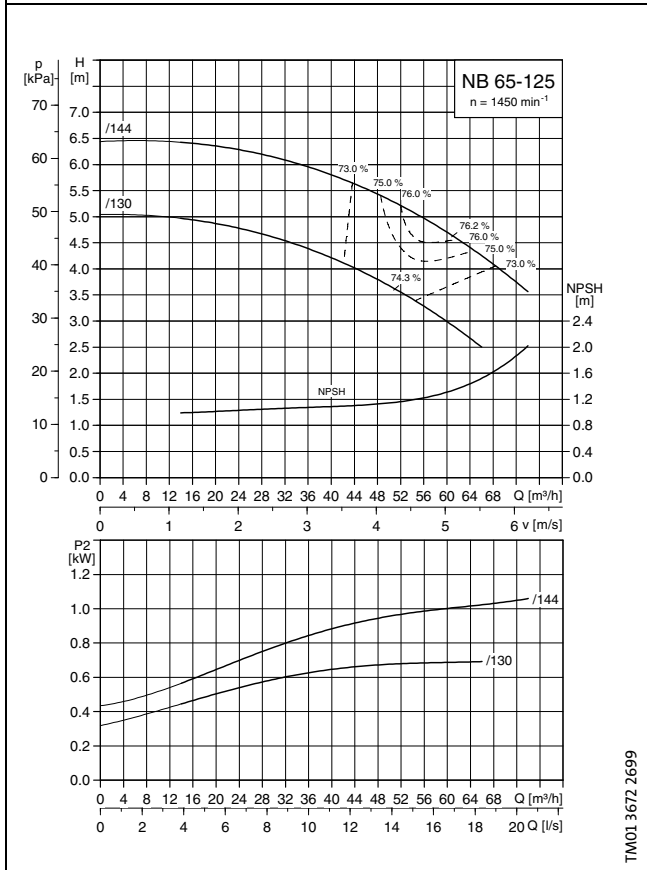
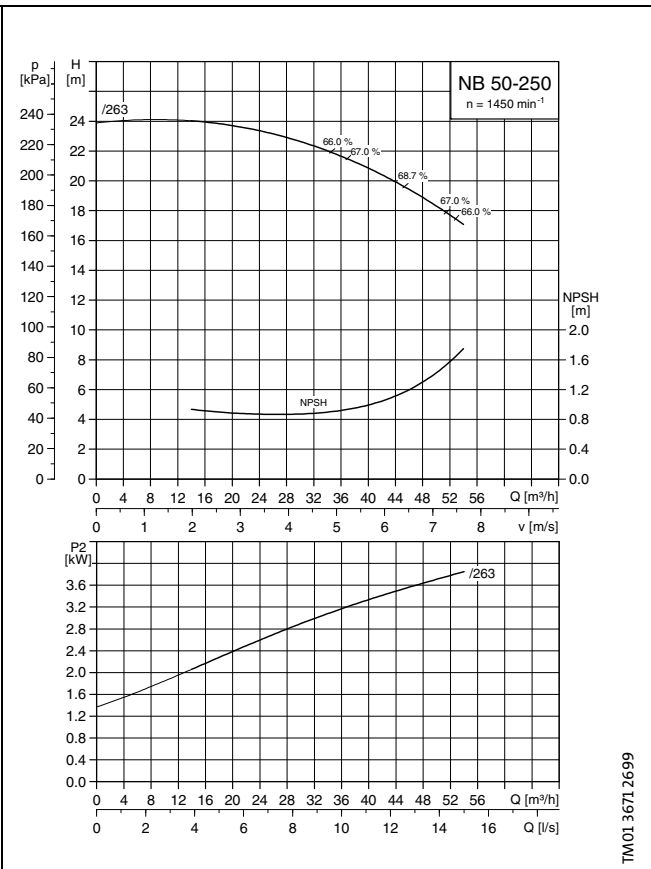
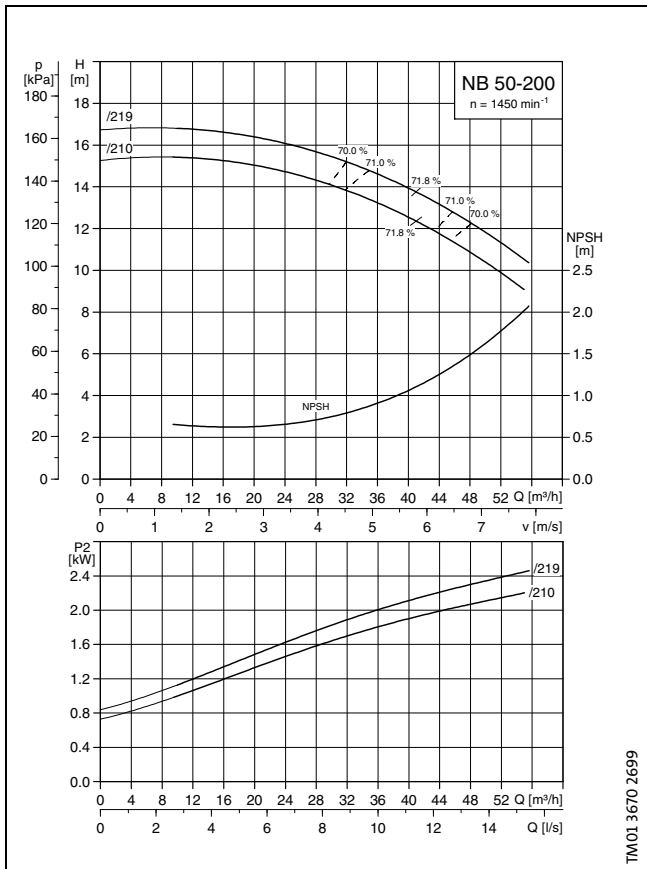


Courbes de performances

NB
1450 min⁻¹

4

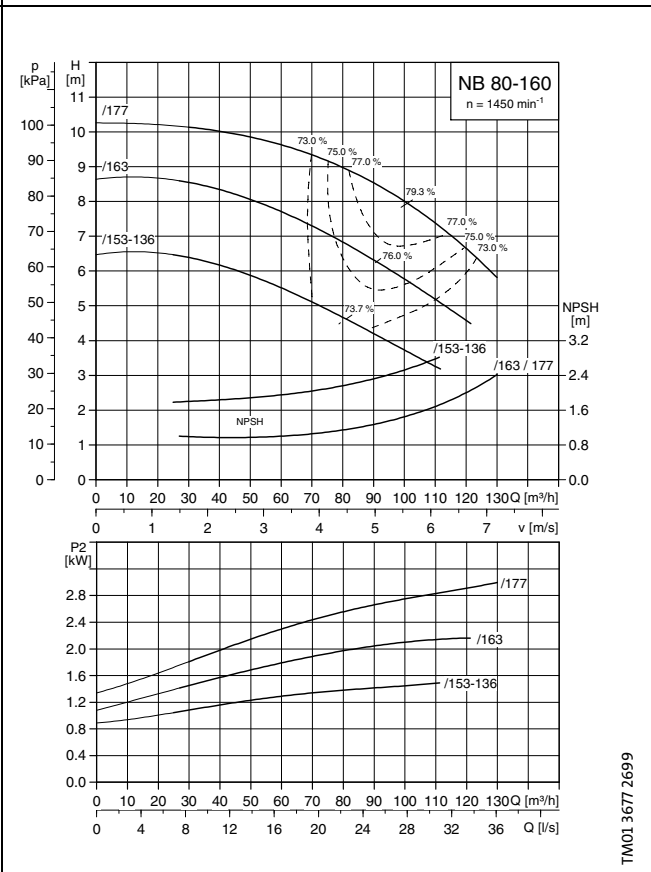
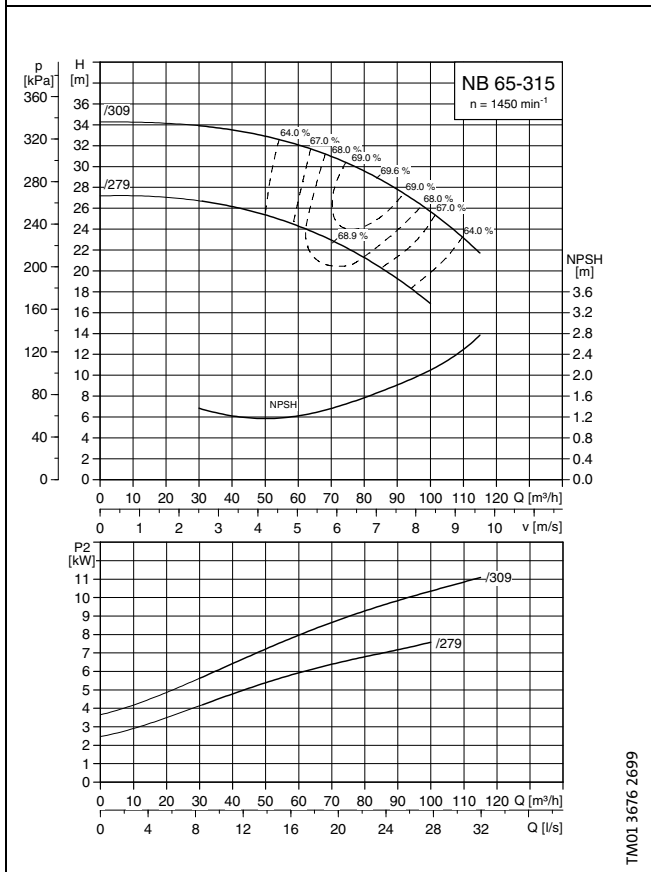
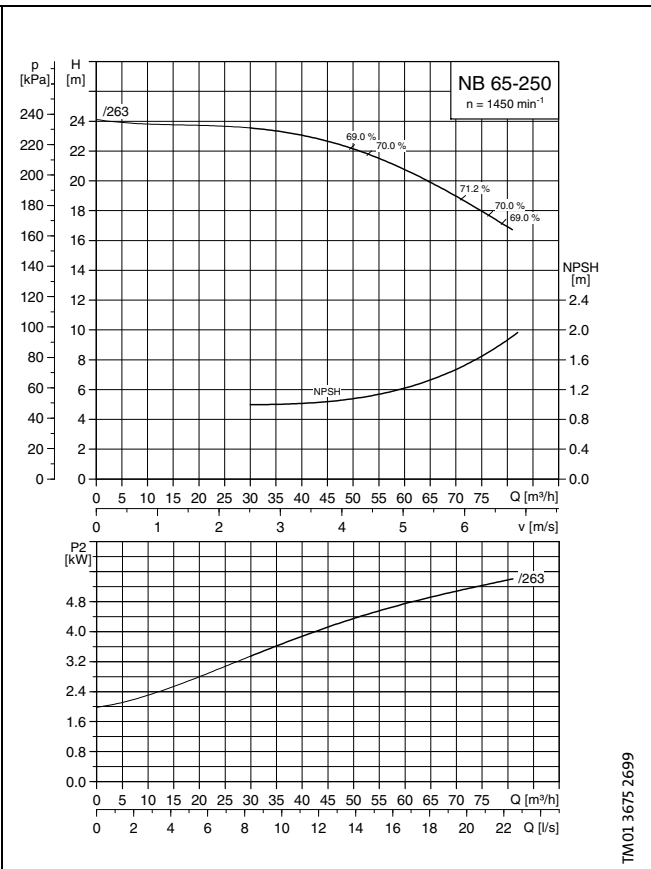
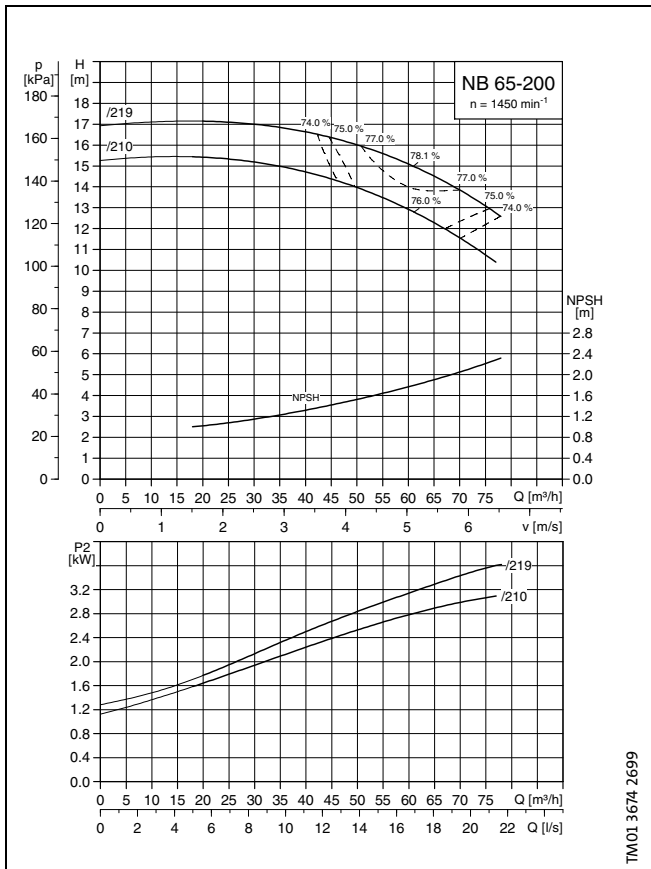




Courbes de performances

NB
1450 min⁻¹

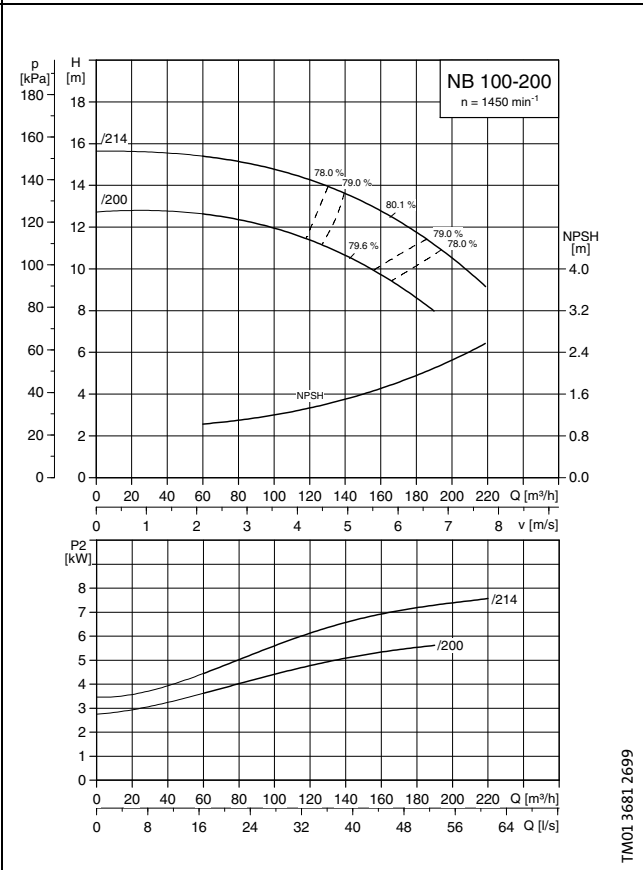
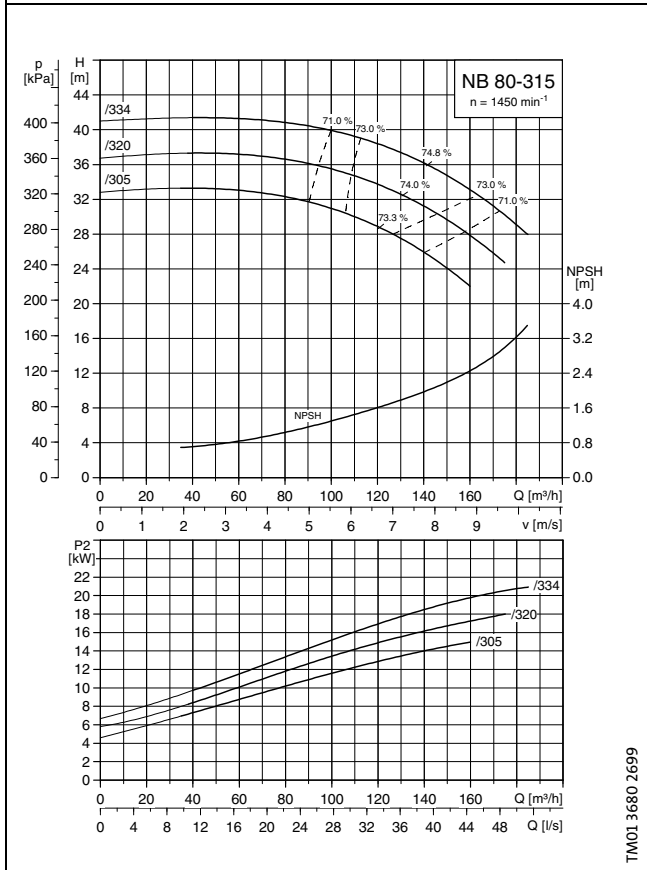
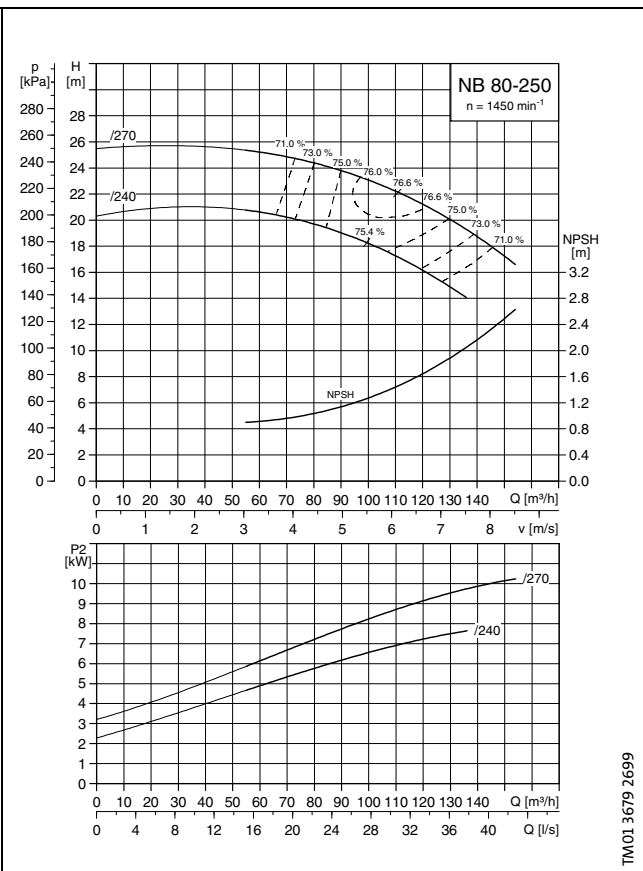
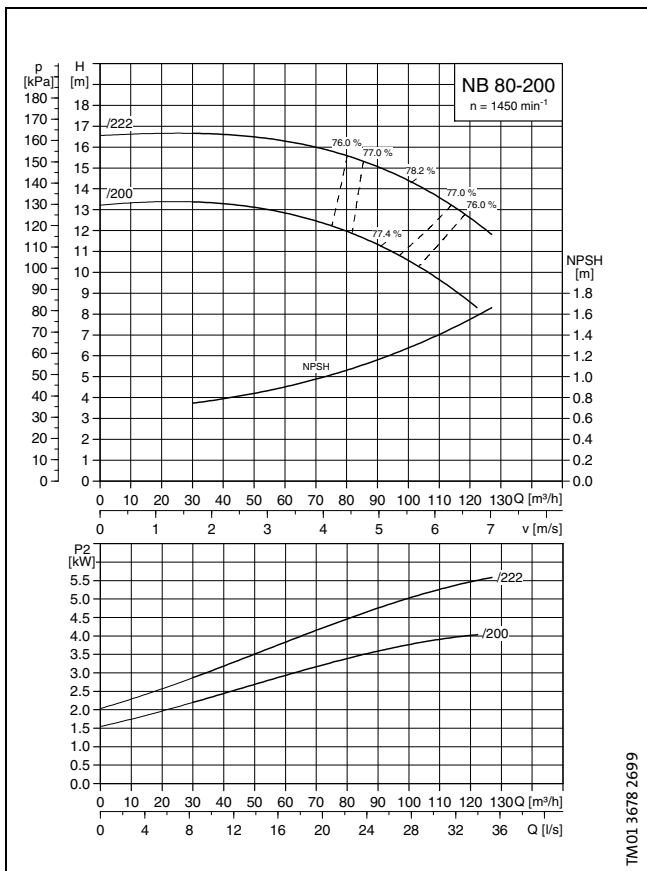
4



Courbes de performances

NB
1450 min⁻¹

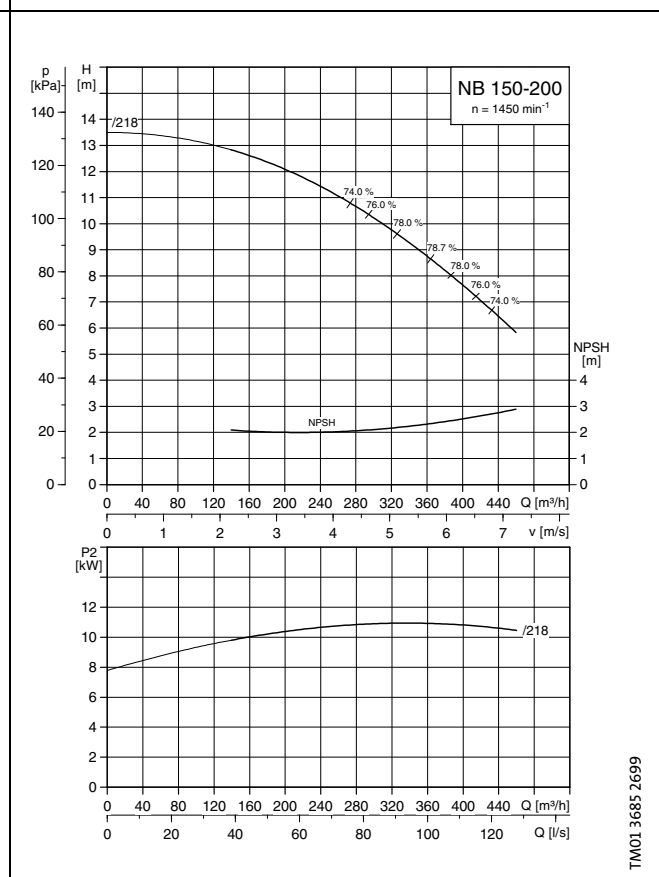
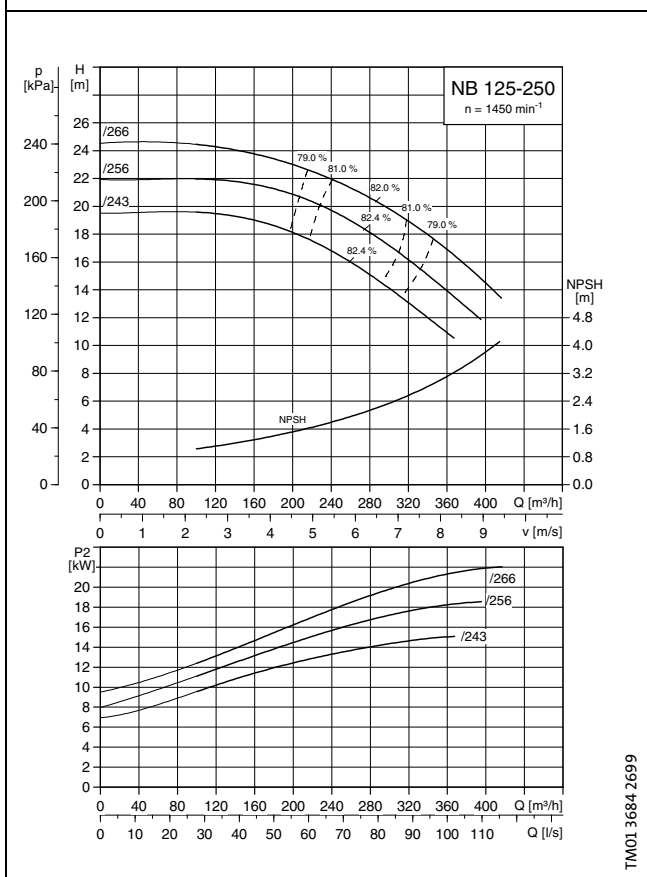
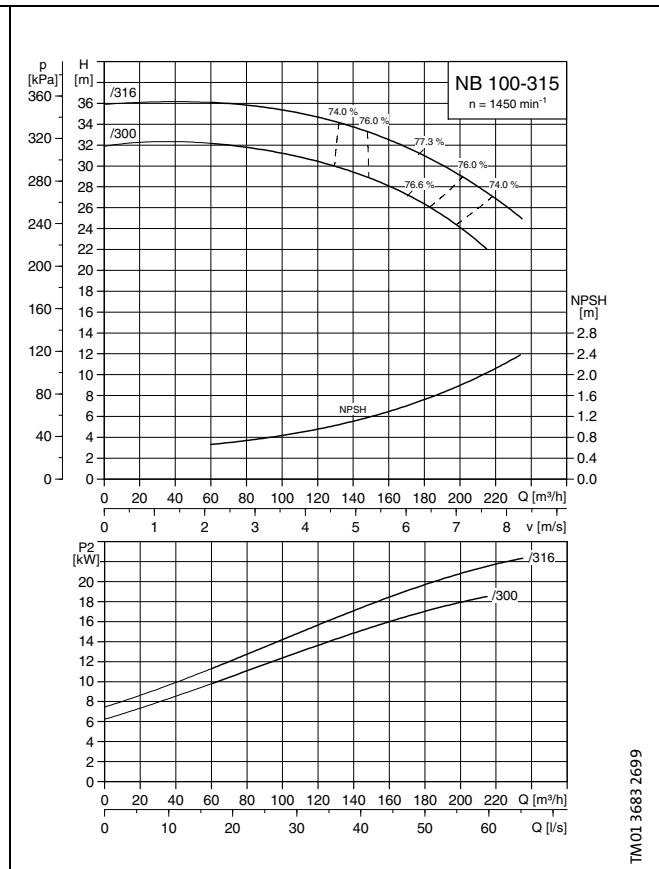
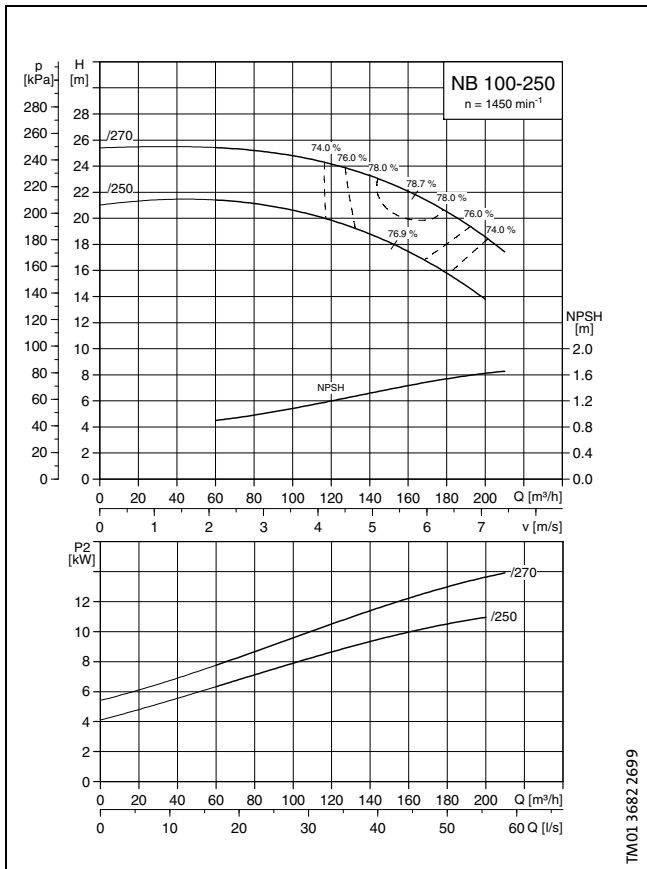
4



Courbes de performances

NB
1450 min⁻¹

4



Cales

Lors de l'installation, le pied du moteur ou le pied du corps de pompe peuvent être soutenus par des cales afin de compenser la différence de hauteur entre le corps de pompe et le moteur; ceci permet d'obtenir un bon alignement horizontal de l'ensemble de la pompe.

Les codes articles comprennent un jeu de deux cales ayant les dimensions spécifiées dans les tableaux ci-contre.

Pour les cales supérieures à 20 mm, un jeu comprend aussi quatre vis, huit rondelles et quatre écrous.

Veuillez commander un jeu de cales pour chaque pompe.

Type de pompe 2 pôles	P ₂ [kW]	Dimensions W x L x H [mm]	Position des cales	Code article
NB 32-125/142	3,0	50 x 100 x 20	●●	96 43 46 10
NB 32-160/177	5,5			
NB 40-125/130	3,0			
NB 40-125/139	4,0			
NB 40-160/158	5,5			
NB 40-160/172	7,5	70 x 332 x 20	●	96 43 46 11
NB 40-200/210	11			
NB 40-250/230	15			
NB 40-250/245	18,5	50 x 100 x 20	●●	96 43 46 10
NB 50-125/135	5,5			
NB 50-125/144	7,5			
NB 50-160/169	11			
NB 50-200/200	15			
NB 50-200/210	18,5	70 x 332 x 20	●	96 43 46 11
NB 65-160/157	11			
NB 65-160/173	15			
NB 65-200/190	18,5			
NB 80-160/147	11			
NB 80-160/153	15			
NB 80-160/163	18,5			
NB 80-200/190	30	70 x 125 x 20	●●	96 43 46 12

Type de pompe 4 pôles	P ₂ [kW]	Dimensions W x L x H [mm]	Position des cales	Code article
NB 65-315/309	11	90 x 335 x 65	●	96 43 46 05
NB 80-250/270	11	80 x 290 x 40	●	96 43 46 09
NB 80-315/305	15	90 x 335 x 90	●	96 43 46 06
NB 80-315/320	18,5	100 x 320 x 70	●	96 43 46 07
NB 80-315/334	22			
NB 100-250/250	11	90 x 335 x 65	●	96 43 46 05
NB 100-250/270	15			
NB 100-315/300	18,5	100 x 320 x 70	●	96 43 46 07
NB 100-315/316	22			
NB 125-250/243	15	90 x 335 x 90	●	96 43 46 06
NB 125-250/256	18,5	100 x 320 x 70	●	96 43 46 07
NB 125-250/266	22			
NB 150-200/218	11	80 x 290 x 120	●	96 43 46 08

● cales devant être positionnées sous le pied du moteur.

●● cales devant être positionnées sous le pied du corps de pompe.