

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

NK

Pompes normalisées NFE 44 111
50 Hz

5



Sommaire

Caractéristiques générales

Applications	Page	3
Désignation de la pompe	Page	4
Codes pour presse-étoupe	Page	4
Codes pour garniture mécanique	Page	4
Premier digit dans désignation du code article	Page	4
Désignation du code article	Page	5
Guide de sélection des pompes en fonction du liquide pompé	Page	6
Plage de fonctionnement	Page	6
Vitesse maxi de la roue en fonction du matériau et de la dimension	Page	6
Presse-étoupe	Page	7
Garnitures mécaniques	Page	7
Dessin en coupe	Page	8
Liste matériaux pompe	Page	12
Moteurs	Page	13
Marges de sécurité selon norme ISO 5199	Page	13
Pièces détachées	Page	13

Caractéristiques techniques

Moteurs	Page	14
Dimensions et poids de l'hydraulique	Page	21
Dimensions et poids de l'unité complète	Page	25
Plan d'encombrement	Page	35

Plage de performances

Condition des courbes	Page	39
Tests de performance	Page	39
P. V d'essais	Page	39
Plages de performances, 2900 min ⁻¹	Page	40
Plages de performances, 1450 min ⁻¹	Page	41
Plages de performances, 970 min ⁻¹	Page	42

Courbes de performances, 2900 min⁻¹

NK 32-xxx	Page	43
NK 40-xxx	Page	44
NK 50-xxx	Page	45
NK 65-xxx	Page	46
NK 80-xxx	Page	47
NK 100-xxx	Page	48
NK 125-250	Page	49
NK 150-315	Page	49

Courbes de performances, 1450 min⁻¹

NK 32-xxx	Page	50
NK 40-xxx	Page	51
NK 50-xxx	Page	52
NK 65-xxx	Page	53
NK 80-xxx	Page	54
NK 100-xxx	Page	56
NK 125-xxx	Page	57
NK 150-xxx	Page	57
NK 250-xxx	Page	59
NK 300-360	Page	60

Courbes de performances, 970 min⁻¹

NK 100-200	Page	61
NK 125-250	Page	61
NK 150-xxx	Page	61
NK 200-xxx	Page	62
NK 250-xxx	Page	62
NK 300-360	Page	63

Applications

La pompe NK est conçue pour le pompage de liquides clairs, propres, non agressifs et non explosifs sans particules solides ni fibreuses dans:

- Le secteur du bâtiment
- L'adduction d'eau
- L'air conditionné
- Les installations de climatisation
- L'industrie
- La lutte anti-incendie
- L'environnement de l'industrie

Conditions de fonctionnement

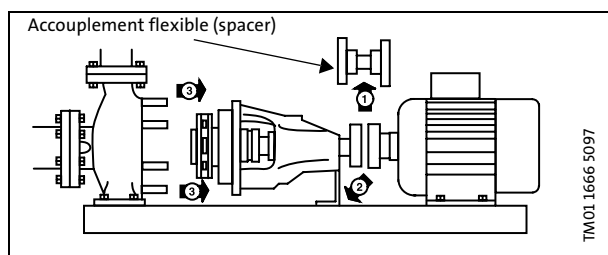
Débit	2000 m ³ /h maxi.
Hauteur manométrique	150 mCE maxi.
Température du liquide	-10°C à +140°C.
Pression de fonctionnement	10 bars ou 16 bars. Pression de fonctionnement = pression d'entrée + pression de la pompe refoulant contre une vanne fermée (Q=0).
Pression d'entrée	9 bars maxi. 7 bars maxi pour les pompes avec diamètre de roue de 400 mm ou plus.

Pompe

Pompe centrifuge monocellulaire horizontale non auto-amorçante avec orifice d'aspiration axial, orifice de refoulement radial et arbre horizontal. Les dimensions et performances des NK sont conformes à la norme EN 733 (10 bar); mais les pompes NK sont conçues pour un fonctionnement à 16 bar lorsque le type de garniture mécanique le permet. Des pompes NKG conformes à la norme EN 22 858 (16 bar) ou des pompes avec des pressions de service jusqu'à 25 bar sont disponibles sur demande.

Des types de pompe non inclus dans la norme DIN officielle (NK 200 et plus) sont dites "surdimensionnées". Les dimensions peuvent être différentes des autres fournisseurs. Les brides d'aspiration et de refoulement sont conformes à la norme 1092-2 PN 10 ou 16. Toutes les pompes sont équilibrées dynamiquement conformément à norme ISO 1940 Classe G 6.3 et les roues sont équilibrées hydrauliquement. L'hydraulique et le moteur sont montés sur une embrase commune en acier soudé selon norme EN 23 661. Certaines pompes surdimensionnées disposent de châssis profilés.

Grâce à la conception de la pompe, l'ensemble complet des paliers d'assemblage comprenant la roue et la garniture mécanique peut être changé sans démonter la volute de la tuyauterie (système d'extraction ③).



Accouplement flexible (Spacer)

Accouplement standard ou accouplement spacer permettant de laisser en place le moteur durant le démontage mentionné ci-avant et d'éviter un mauvais alignement.

Si le corps de pompe, le moteur ou l'unité entière sont déplacés, un alignement est toujours nécessaire.

Paliers d'assemblage avec arbre

Les paliers d'assemblage sont des paliers anti-friction robustes lubrifiés à vie; cependant, toutes les pompes surdimensionnées avec arbre d₅=55 mm, sont équipées de paliers ouverts avec raccords de graissage.

Un éjecteur centrifuge solidaire de l'arbre empêche l'eau de pénétrer dans le corps de palier. Dans les versions avec presse-étoupe, l'arbre est protégé par une douille en acier inoxydable au niveau de la garniture mécanique.

Toutes les pompes NK conformes à la norme DIN 24 255 sont couvertes par seulement quatre dimensions d'arbre, de garnitures mécaniques et de paliers, et les modèles surdimensionnés par trois dimensions supplémentaires. Grâce au dimensionnement des paliers et de l'arbre, la pompe peut être entraînée par une courroie, par un moteur thermique, si nécessaire.

Garniture mécanique

En standard, la pompe est fournie avec une garniture mécanique conforme à la norme DIN 24 960, Grundfos type BAQE. En fonction du liquide pompé et des conditions de fonctionnement, d'autres types de garnitures mécaniques et de presses-étoupes sont disponibles. Des doubles garnitures mécaniques montées dos à dos, à double lèvres, sont disponibles sur demande pour toutes les variantes. **Chemise d'arbre disponible sur demande.**

Moteur

Moteur Grundfos MMG ventilé totalement fermé, rotor à cage d'écurie; dimensions conformes à la norme IEC publication 72 et complétées par IEC 34 et DIN 42 950.

Construction	B3 (IM 1001)
Indice de protection	IP 55
Classe d'isolation	F (155°C)
Température ambiante	+40°C maxi
Tensions, 50 Hz	3 x 220-240/380-415 V, 3 x 380-415Δ V,
Isotherme	TP 211 selon DIN 44 082 lorsque P ₂ ≥ 3 kW

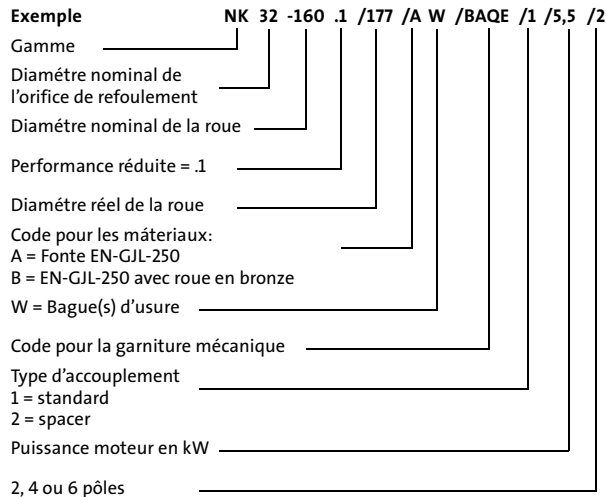
Les pompes NK en 60 Hz et NKE avec moteurs MGE à vitesse variable sont aussi disponibles - Elles font l'objet d'une autre documentation. D'autres marques de moteurs sont possibles.

Revêtement

L'épaisseur du film est de 25 μm ± 5 μm. Finition avec peinture noire à base d'eau. L'épaisseur de la couche est de 35 μm ± 5 μm.

Désignation de la pompe

Les caractéristiques de l'accouplement et du moteur ne sont pas indiquées pour les pompes arbre-nu.



L'exemple est donc une NK 32-160.1 avec roue de 177 mm, en fonte avec des bagues d'usure, avec garniture mécanique BAQE, un accouplement standard et équipée d'un moteur 2 pôles 5,5 kW. Spécification des matériaux de la pompe page 12.

Codes pour presse-étoupe

Position	Code	Description du presse-étoupe
1	S	Type du boîtier du presse-étoupe
		Refroidissement
2	N	Presse-étoupe non refroidi
	K	Presse-étoupe refroidi
		Liquide de lubrification
3	E	Liquide interne
	F	Liquide externe
	O	Sans liquide de lubrification

Codes pour garniture mécanique

Position	Code	Description de la garniture mécanique
1	A	Joint torique avec toc d'entraînement fixe
	B	A soufflet en caoutchouc
	C	Joint torique avec ressort comme toc d'entraînement
	D	Joint torique équilibré
	G	A soufflet en caoutchouc avec faces d'étanchéité réduites
	M	A soufflet en métal
	X	Autres types
		Matériau
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	
		Matériau
4	P	Nitrile (NBR)
	S	Caoutchouc en silicium
	T	PTFE
	E	EPDM
	V	FKM
	M	Joint recouvert par du PTFE

Premier digit dans désignation du code article

Type de pompe	2 pôles	4 pôles	6 pôles
NK 32-125.1	D	D	
NK 32-125	D	D	
NK 32-160.1	D	D	
NK 32-160	D	D	
NK 32-200.1	D	D	
NK 32-200	D	D	
NK 40-125	D	D	
NK 40-160	D	D	
NK 40-200	D	D	
NK 40-250	D	D	
NK 50-125	D	D	
NK 50-160	D	D	
NK 50-200	D	D	
NK 50-250	D	D	
NK 65-125	D	D	
NK 65-160	D	D	
NK 65-200	D	D	
NK 65-250	D	D	
NK 65-315	K	D	
NK 65-315*	K		
NK 80-160	D	D	
NK 80-200	D	D	
NK 80-250	D	D	
NK 80-315	K	D	
NK 80-315*	K		
NK 80-400		K	
NK 100-200	D	D	D
NK 100-250	D	D	
NK 100-315	K	D	
NK 100-315*	K		
NK 100-400		K	
NK 125-250	K	D	D
NK 125-250*	K		
NK 125-315		K	
NK 125-400		K	
NK 150-200		D	
NK 150-315	K	K	K
NK 150-315*	K		
NK 150-320		K	K
NK 150-400		K	
NK 200-400*		K	K
NK 200-500*		K	K
NK 250-310*		K	K
NK 250-330*		K	K
NK 250-400*		K	K
NK 250-500*		K	K
NK 300-360*		K	K

* surdimensionnée

Désignation du code article

Chacun des 8 digits composant le code désigne les différentes variantes de construction de l'unité complète. La désignation de chaque numéro est indiqué dans les tableaux suivants:

Exemple: Les quatre digits déterminent si la pompe est livrée avec ou sans bague d'étanchéité ainsi que les matériaux.

Diamètre nominal de la roue [mm]	Code
125	1
160	2
200	3
250	4
315	5
360	7
400	8
500	9
310	A
330	B
125.1	K
160.1	L
200.1	M

Type de pompe	Code
32	1
40	2
50	3
65 0-55 kW	4
80 0-55 kW	5
100 0-90 kW	6
125 0-90 kW	7
150 0-188 kW	8
65 56-200 kW★	A
80 56-200 kW★	B
100 91-200 kW★	C
125 91-188 kW★	D
200 0-250 kW★	E
250 0-315 kW★	F
300 0-160 kW★	G
150 189-315 kW★	H

★) Surdimensionnée

Pour premier digit dans désignation du code, voir tableau page 4.

Code	Matériaux pompe NK
1	A (fonte EN-GJL-250)
2	B (EN-GJL-250 roue en bronze)
5	A ★)
6	B ★)

★) Sans bague(s) d'étanchéité

Code	Garniture méc. simple
1	BAQE
2	BQBE ★)
3	DAQM ★)
5	BQQV ★)
7	BAQV ★)
8	AQAE ★)
9	AQAV ★)
A	SNE ★)
B	SNO ★)
C	SNF ★)
D	SKO ★)
E	GQQE ★)
F	GQQV ★)
G	BQQE ★)
H	AQQE ★)
I	AQQV ★)

★) En option

Code	Accouplement
0	Sans accouplement ★
1	Standard
2	Spacer

★) Pompe à arbre nu

Code	P2 kW max.
0	Pompe à arbre nu
1	0,37
2	0,55
3	0,75
4	1,1
5	1,5
6	2,2
7	3,0
8	4,0
9	5,5
A	7,5
B	11,0
C	15,0
D	18,5
E	22,0
F	30,0
G	37,0
H	45,0
K	55,0
L	75,0
M	90,0
N	110,0
P	132,0
Q	160,0
R	200,0
S	250,0
T	315,0
U	355,0

Désignation code	D	6	4	1	1	1	L	2
Pompe à arbre nu								0
Unité sans moteur								0
Unité complète								0

★ ¹⁾ Moteurs:	jusqu'à 7,5 kW: MG modèle C et D
★ ¹⁾ Moteurs:	au dessus 7,5 kW: MMG modèle D
★ ²⁾ Moteurs:	jusqu'à 7,5 kW: MG modèle C
★ ²⁾ Moteurs:	au dessus 7,5 kW: MMG modèle E
★ ³⁾ Moteurs:	jusqu'à 5,5 kW: MG modèle B et C
★ ³⁾ Moteurs:	au dessus 5,5 kW: MMG modèle E

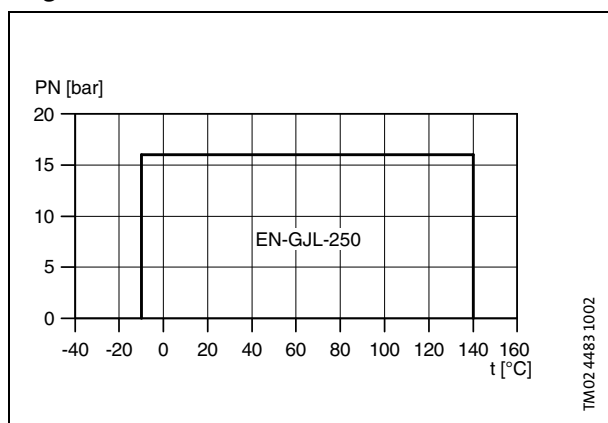
Code	Tensions	Type de moteur	Pôles
0	Sans moteur		
A	3 x 220-240/380-415V 50 Hz,	MMG modèle D ★ ¹⁾	2
B	3 x 380-415V 50 Hz, 3 x 380-480V 60 Hz	MMG modèle D ★ ¹⁾	2
C	3 x 220-240/380-415V 50 Hz, 3 x 220-277/380-480V 60 Hz	MMG modèle D	4
D	3 x 380-415V 50 Hz, 3 x 380-480V 60 Hz	MMG modèle D	4
E	3 x 380-415V 50 Hz, 3 x 380-480V 60 Hz	MMG modèle D	6
F	3 x 220-240/380-415V 50 Hz, 3 x 220-277/380-480V 60 Hz	MMG modèle D	6
G	3 x 220-240/380-415V 50 Hz, 3 x 220-277/380-480V 60 Hz	MMG modèle E ★ ²⁾	2
H	3 x 380-415V 50 Hz, 3 x 380-480V 60 Hz	MMG modèle E ★ ²⁾	2
I	3 x 220-240/380-415V 50 Hz, 3 x 220-277/380-480V 60 Hz	MMG modèle E ★ ³⁾	4
J	3 x 380-415V 50 Hz, 3 x 380-480V 60 Hz	MMG modèle E ★ ³⁾	4
K	3 x 380-415V 50 Hz, 3 x 380-480V 60 Hz	MMG modèle E	6
L	3 x 220-240/380-415V 50 Hz, 3 x 220-277/380-480V 60 Hz	MMG modèle E	6

Guide de sélection des pompes en fonction du liquide pompé

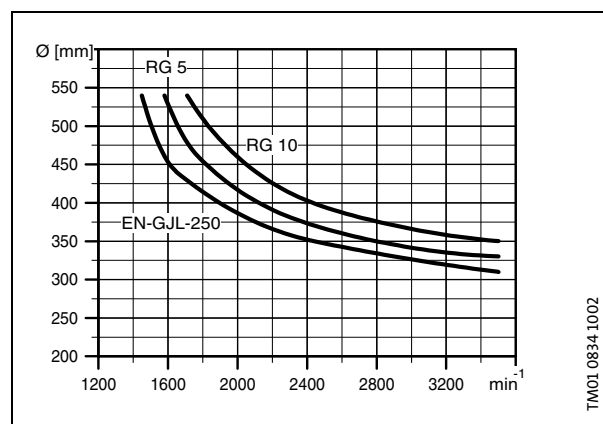
Liquides pompés	Limites maxi d'utilisation (pression, température)	Matériaux et garniture mécanique				Remarques
		A Fonte		B Roue bronze		
		Presse-étoupe	Garniture mécanique	Presse-étoupe	Garniture mécanique	
Eau contenant de l'ammoniac	maxi 10%, 40°C, 16/12 bar	SNF	BAQE			Pompe sans métaux non ferreux. Double étanchéité
Air conditionné	0°C à 30°C, 10/7 bar	SNE/SNO	BQQE			
Liquide de frein	maxi 40°C, 16/12 bar	SNE/SNO	BAQE			
Eau pour lutte anti-incendie	16/12 bar			SNE/SNO	BAQE	
Solution fixant le sel (thiosulphate de sodium)	maxi 25°C, 16/12 bar	SNE/SNO	BAQV			pompe sans métaux non ferreux
Mélange eau/glycol	-10°C à 80°C, 16/12 bar	SNE/SNO	BAQE			
Mélange eau/glycol avec additifs	0°C à 80°C, 10/7 bar	SNE/SNO	BQQE			Si dépôt d'huile, choisir du FKM
	-10°C à 0°C, 10/7 bar	SNE/SNO	GQQE			
Eau pour chauffage central	maxi 120°C, 16 bar	SNE/SNO	BAQE			Diamètre nominal d'arbre ≤ ø42 mm
	maxi 120°C, 12 bar	SNE/SNO	BAQE			Diamètre nominal d'arbre ≥ ø48 mm
	maxi 120°C, 16 bar	SNE/SNO	AQAE			
Hydroxyde de calcium	maxi 10%, 25°C, 10/7 bar	SNF	BQQE			Rincer avant une longue période d'arrêt
Condensat	0°C à 100°C, 16/12 bar	SNE/SNO	BAQE			
Eau glacée	0°C à 120°C, 16/12 bar	SNE/SNO	BAQE			
Eau de mer	maxi 25°C, 10/7 bar			SNE/SNO	BQQV	
Lessive de soude (P3)	maxi 20%, 100°C, 10/7 bar	SNE/SNO	BQQE			
Fuel, huile diesel	16/12 bar		BAQV			
Emulsion huile/eau	16/12 bar	SNE/SNO	BAQV			
Eau propre	16/12 bar	SNE/SNO	BAQE			
Eau brute	10/7 bar	SNE/SNO	BQQV			
Eau de piscine (eau fraîche)	16/12 bar			SNE/SNO	BAQV	
Eau provenant de réservoirs de stockage	10/7 bar			SNE/SNO	BQQE	
Eau partiellement déminéralisée	maxi 100°C, 16/12 bar	SNE/SNO	BAQE			
Eau potable	maxi 100°C, 16/12 bar			SNE/SNO	BAQE	
Eau contaminée	maxi 100°C, 10/7 bar	SNF	BQQV			Contacteur Grundfos
16/12 bar et 10/7 bar				SNE/SNO		
Le premier nombre indique la pression maxi pour des diamètres nominaux d'arbre ≤ ø42 mm. Le second indique la pression maxi pour des diamètres nominaux d'arbre ≥ ø48 mm. Le diamètre nominal d'arbre est le diamètre de la pompe en bout d'arbre (dimension d5 pages page 18 - page 21).				SNE pour pression d'entrée < 4 bar SNO pour pression d'entrée > 4 bar.		

Pour les liquides non mentionnés dans ce tableau, veuillez contacter Grundfos.

Plage de fonctionnement

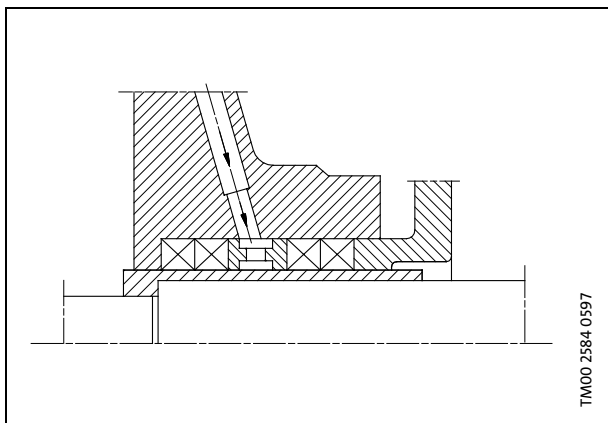


Vitesse maxi de la roue en fonction du matériau et de la dimension

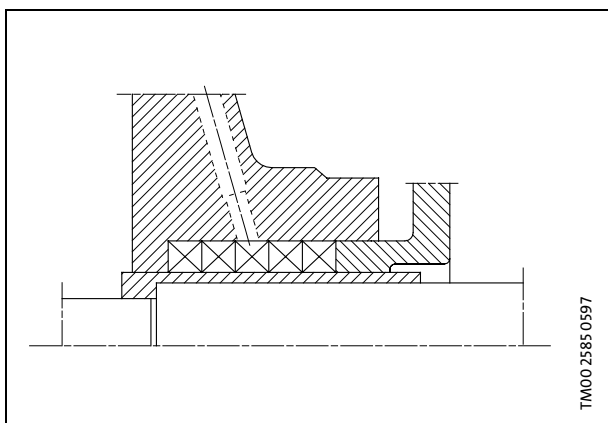


Presse-étoupe

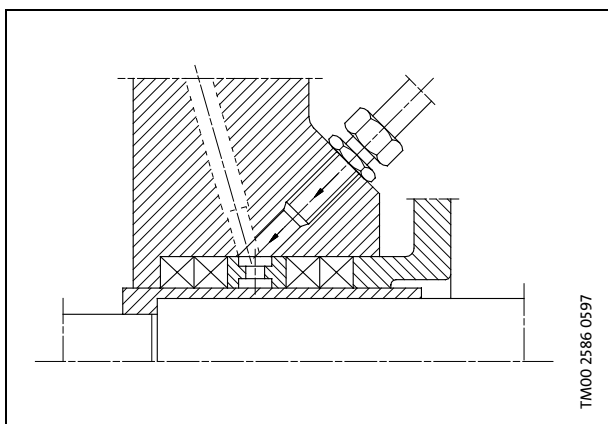
Presse-étoupe non refroidi (**SNE**) avec liquide de lubrification interne pour le pompage de liquides clairs pour un fonctionnement en aspiration ou à des pressions d'entrée allant jusqu'à 4 bar.



Presse-étoupe non refroidi (**SNO**) avec liquide de lubrification interne pour le pompage de liquides clairs pour un fonctionnement en aspiration ou à des pressions d'entrée supérieures à 4 bar.

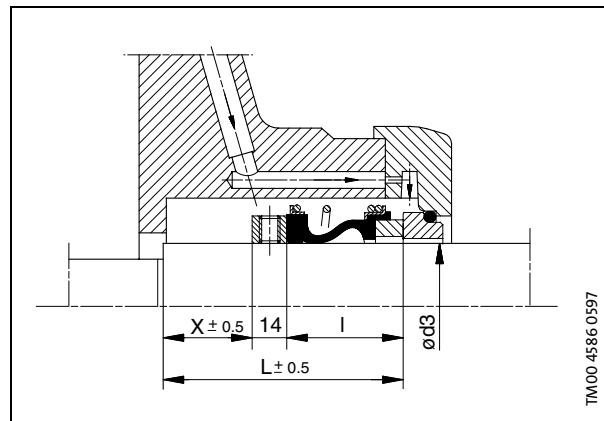


Presse-étoupe non refroidi (**SNF**) avec liquide de lubrification externe pour le pompage de liquides contaminés ou nauséabonds.

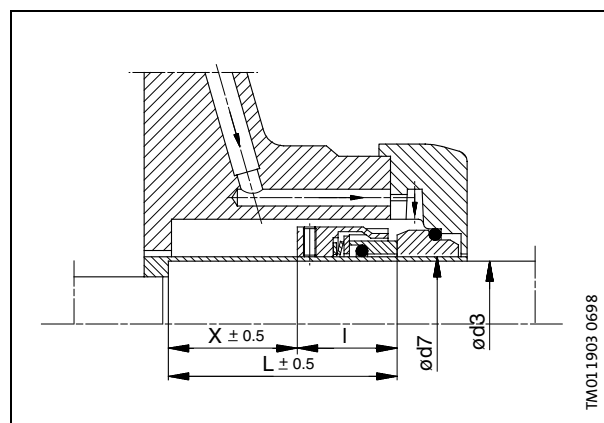


Garnitures mécaniques

A soufflet en caoutchouc (**BAQE**), moins sensible aux dépôts provenant du liquide pompé.

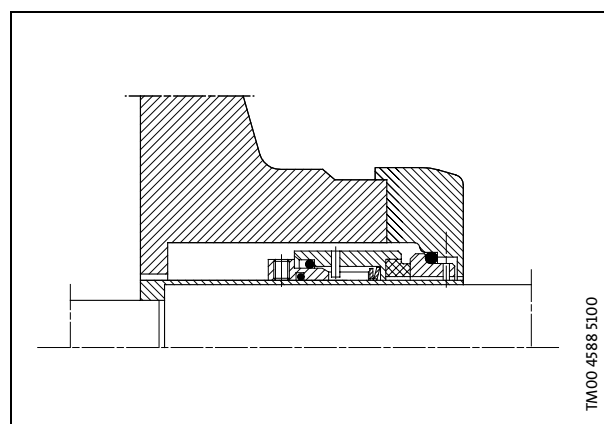


Joint torique (**AQAE**), non équilibré, pour pressions élevées.



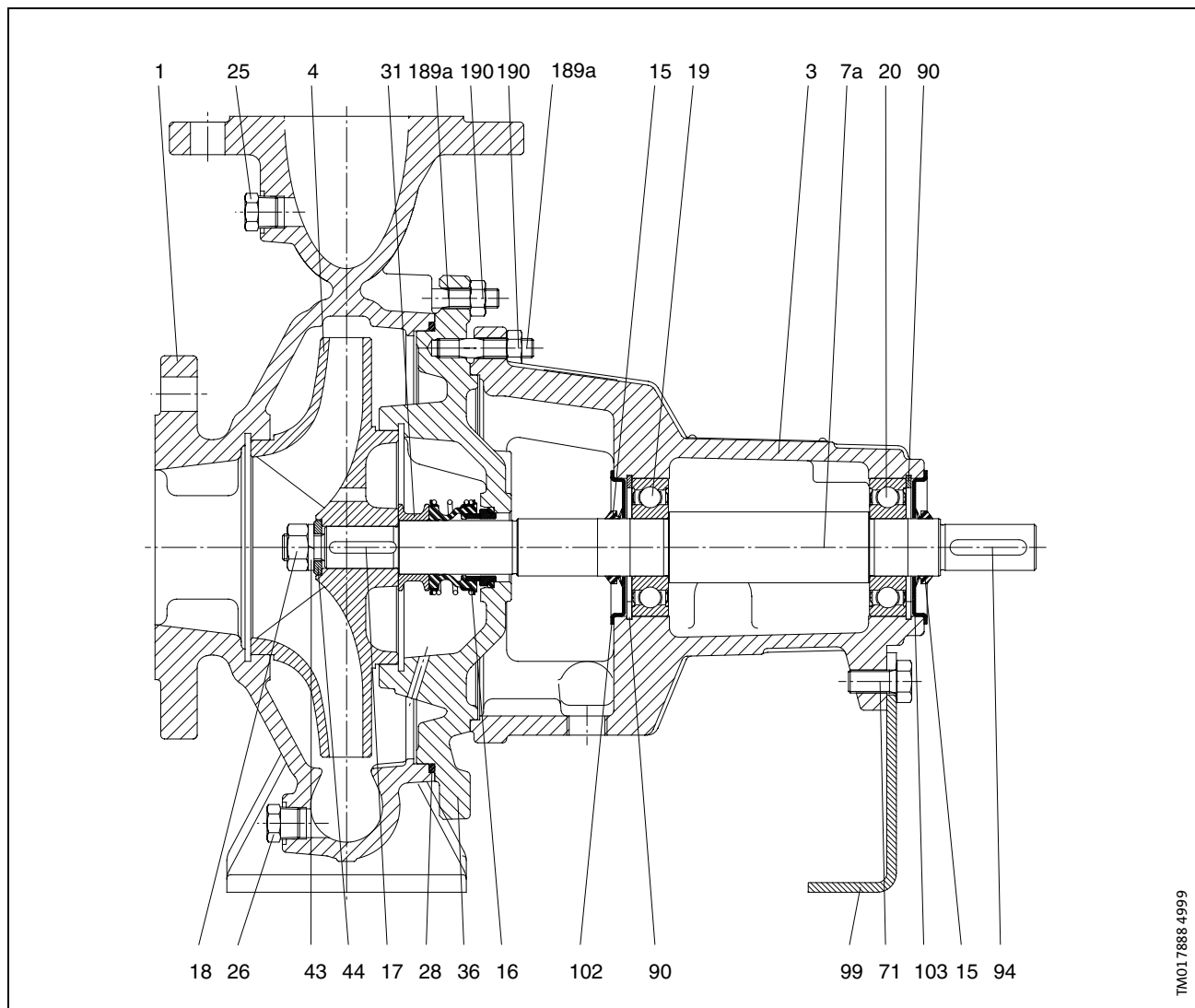
Joint torique (**DAQM**), équilibré, pour pressions et températures élevées de 140°C à + 160°C.

Le liquide pompé (120°C) est utilisé pour refroidir l'étanchéité.



Dessin en coupe

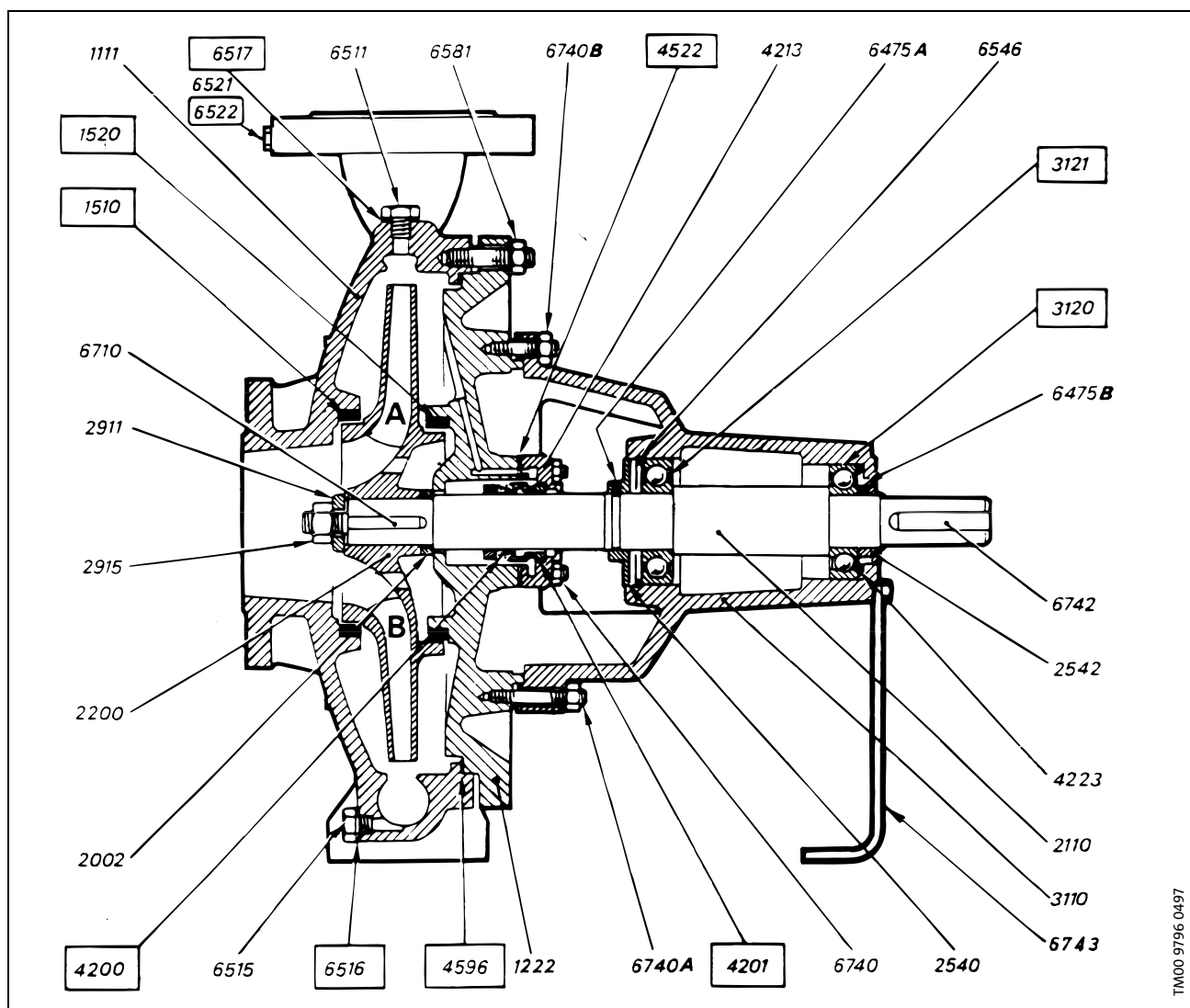
NK 32-125.1 → 65-250, 65-315 4 pôles, 80-160 → 80-250, 80-315 4 pôles, 100-200 → 100-250, 100-315 4 pôles, 125-250 4- et 6 pôles, 150-250



Pos.	Description	Pos.	Description
1	Carter de pompe	31	Spacer de garniture mécanique
3	Support	36	Couvercle de garniture mécanique
4	Roue	43	Rondelle de ressort
7a	Arbre	44	Rondelle fixant la roue
15	Joint torique	71	Vis
16	Garniture mécanique	90	Bague
17	Clavette	94	Clavette
18	Ecrou	99	Pied
19	Palier	102	Couvercle palier
20	Palier	103	Couvercle palier
25	Bouchon	189a	Goujon
26	Bouchon	190	Ecrou
28	Joint torique		

Dessin en coupe

NK 65-315 2 pôles, 65-315 "surdimensionnée", 80-315 2-pole, 80-315 "surdimensionnée", 80-400, 100-315 2 pôles, 100-315 "surdimensionnée", 100-400, 125-250 2 pôles, 125-250 "surdimensionnée", 125-315, 125-400, 250-310 "surdimensionnée"



Légende:

: Pièce détachée recommandée

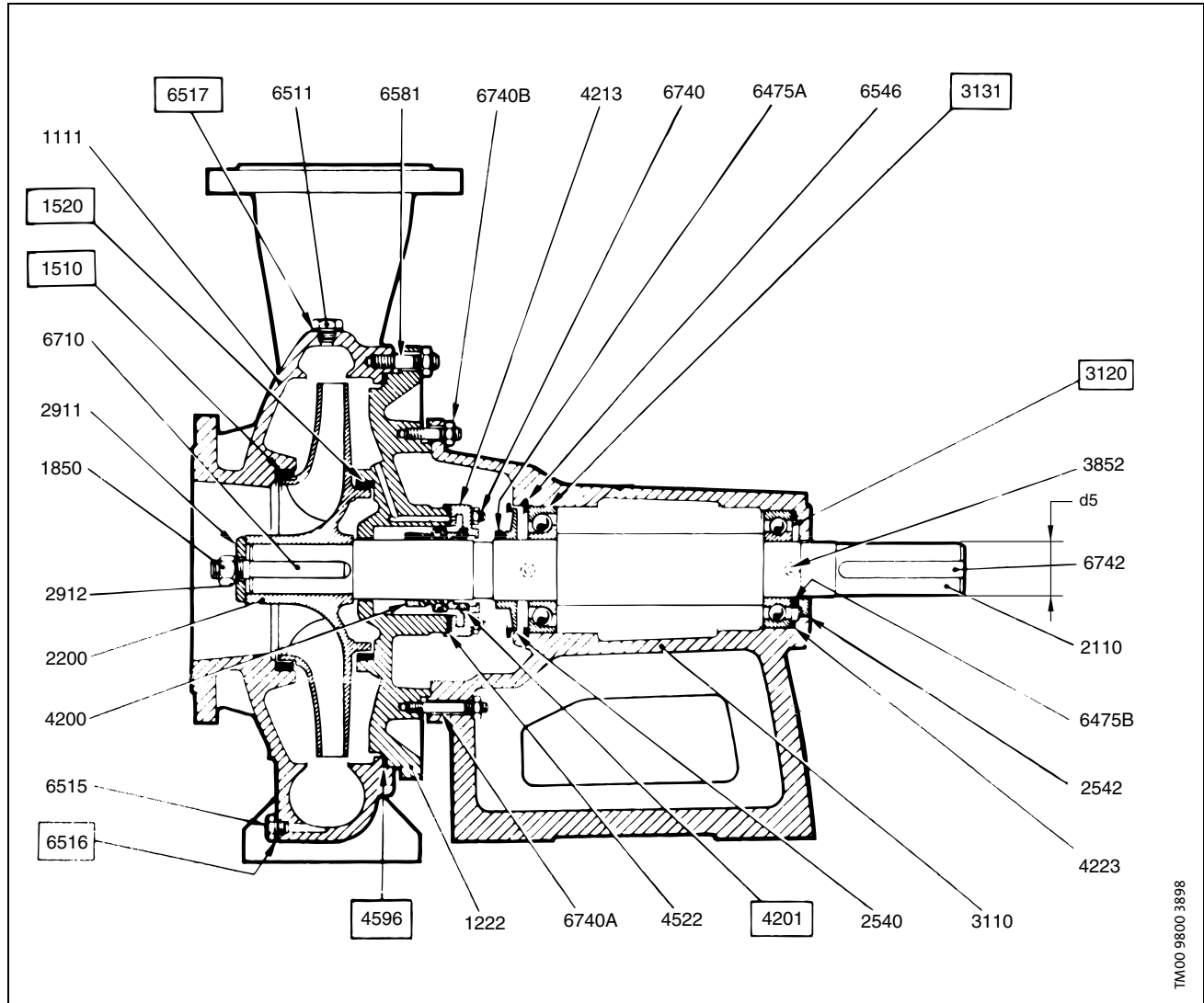
A/B: Equilibrage hydraulique différent.

Pos.	Description	Pos.	Description	Pos.	Description
1111	Corps de pompe	3120	Roulement à billes	6516	Joint
1222	Boîte à joint	3121	Roulement à billes	6517	Joint
1510	Bague d'usure	4200	Joint d'étanchéité rotatif	6521	Bouchon de prise de pression
1520	Bague d'usure	4201	Siège stationnaire	6522	Joint
2002	Bague du spacer	4213	Couvercle pour joint	6546	Jonc.
2110	Arbre	4223	Rondelle élastique	6581	Goujon + écrou
2200	Roue	4522	Joint pour couvercle	6710	Clé de roue
2540	Ejecteur	4596	Joint pour pompe	6740	Goujon + écrou
2542	Ejecteur	6475A	Vis d'éjecteur	6740A	Goujon + écrou
2911	Rondelle de roue	6475B	Vis d'éjecteur	6740B	Goujon + écrou
2915	Contre-écrou	6511	Bouchon d'amorçage	6742	Clé d'accouplement
3110	Corps de palier	6515	Bouchon de vidange	6743	Patte

TM00 9796 0497

Dessin en coupe

"surdimensionnées", NK 150-315, 200-500, 250-400, 250-500



TM00 9800 3898

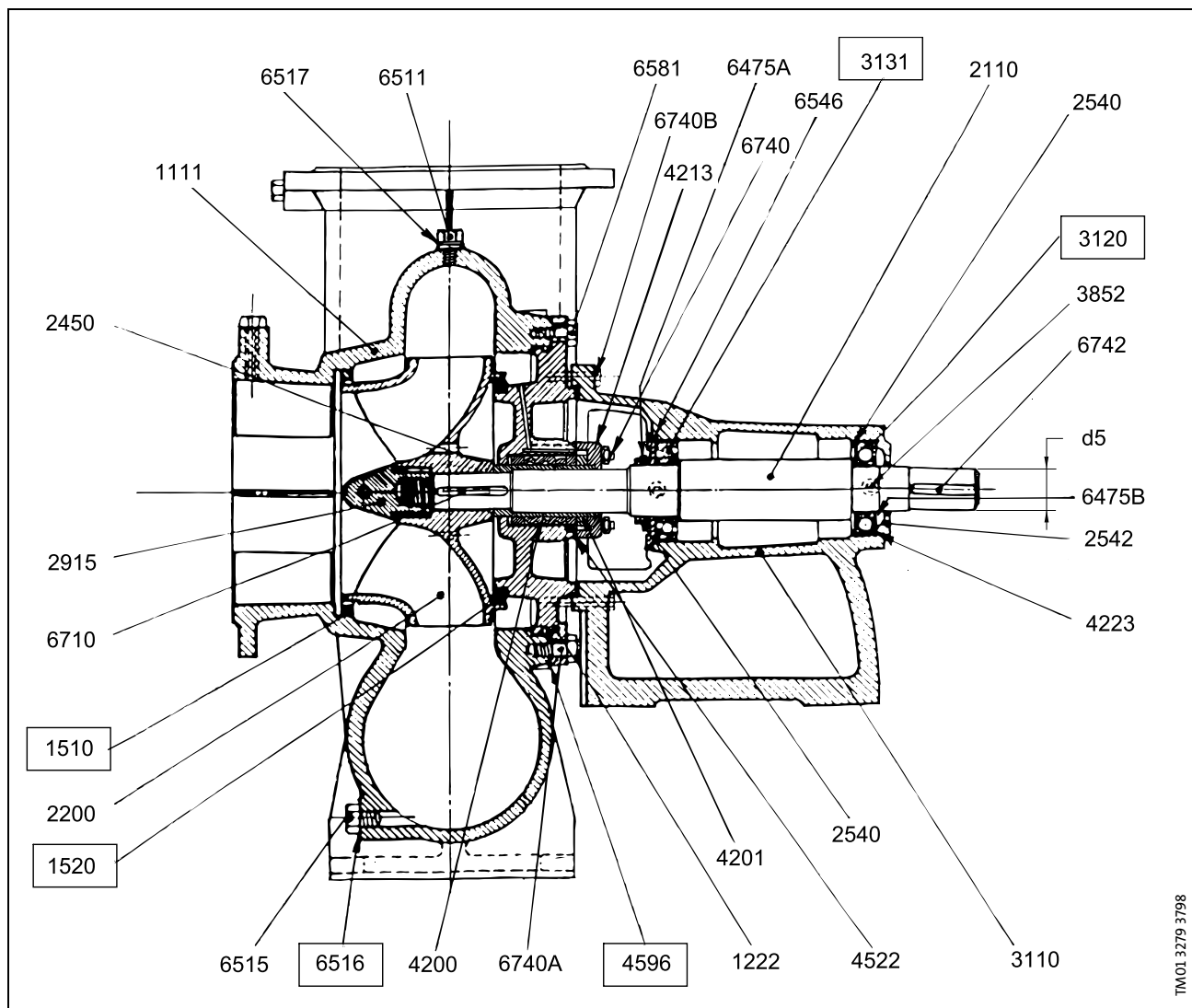
Légende:

: Pièce détachée recommandée.

Pos.	Description	Pos.	Description	Pos.	Description
1111	Corps de pompe	3110	Corps de palier	6511	Bouchon d'amorçage
1222	Boîte à joint	3120	Roulement à billes	6515	Bouchon de vidange
1510	Bague d'usure	3131	Roulement à billes	6516	Joint
1520	Bague d'usure	3852	Raccord graissé	6517	Joint
1850	Contre-écrou roue	4200	Joint d'étanchéité rotatif	6546	Jonc.
2110	Arbre	4201	Siège stationnaire	6581	Goujon + écrou
2200	Roue	4213	Couvercle pour joint	6710	Clé de roue
2450	Douille d'arbre	4223	Rondelle élastique	6740	Goujon + écrou
2540	Ejecteur	4522	Joint pour couvercle	6740A	Goujon + écrou
2542	Ejecteur	4596	Joint pour pompe	6740B	Goujon + écrou
2911	Rondelle de roue	6475A	Vis d'éjecteur	6742	Clé d'accouplement
2915	Contre-écrou	6475B	Vis d'éjecteur		

Dessin en coupe

"surdimensionnées" NK 200-400, 250-330, 300-360



Légende:

: Pièce détachée recommandée.

Pos.	Description	Pos.	Description	Pos.	Description
1111	Corps de pompe	3110	Corps de palier	6511	Bouchon d'amorçage
1222	Boîte à joint	3120	Roulement à billes	6515	Bouchon de vidange
1510	Bague d'usure	3131	Roulement à billes	6516	Joint
1520	Bague d'usure	3852	Raccord graissé	6517	Joint
1850	Contre-écrou roue	4200	Joint d'étanchéité rotatif	6546	Jonc.
2110	Arbre	4201	Siège stationnaire	6581	Goujon + écrou
2200	Roue	4213	Couvercle	6710	Clé de roue
2450	Douille d'arbre	4223	Rondelle élastique	6740	Goujon + écrou
2540	Ejecteur	4522	Couvercle	6740A	Goujon + écrou
2542	Ejecteur	4596	Joint pour pompe	6740B	Goujon + écrou
2911	Rondelle de roue	6475A	Vis d'éjecteur	6742	Clé d'accouplement
2915	Ecrou roue	6475B	Vis d'éjecteur		

Liste matériaux pompe

Pos.	Composant	Version fonte	
		A	B Roue bronze
1	Corps de pompe	EN-GJL-250	
1111	Corps de pompe		
3	Support		
36	Couvercle garniture mécanique	EN-GJL-250	
1222	Boîte à joint		
18	Ecrou de fixation roue	SS UNI 5588	
31	Spacer garniture mécanique	SS AISI 303 (x10CrNiS189)	
1510	Bague d'usure		
1520	Bague d'usure	G-CuPb10Sn (SAE 660)	
1850	Contre-écrou roue	DIN 985 St. 42	
2002	Bague du spacer	SS AISI 420 (x20Cr13)	
7a	Arbre		
2110	Arbre	SS AISI 420 (x20Cr13)	
4	Roue	EN-GJL-250	G-CuSn5Zn5Pb5 UNI 7013
2200	Roue	EN-GJL-250	Rg 5 (SAE 40)
2540	Ejecteur		
2542	Ejecteur	EN-GJL-250	
44	Rondelle de roue	SS AISI 303 (x10CrNiS189)	
2911	Rondelle de roue	SS AISI 420 (x20Cr13)	
2915	Contre-écrou	DIN 985 St.42	
3110	Corps de palier	EN-GJL-250	
19	Roulement à billes		
20	Roulement à billes	SKF - FAG - NSK	
3120	Roulement à billes		
3121	Roulement à billes	DIN 625 / 628	SKF - FAG - RHP - NSK
3131	Roulement à billes		
102	Couvercle palier		
103	Couvercle palier	Fe P04 - Fileté	
15	Joint	NBR élastomère	
3852	Raccord graissé	DIN 71412, Form D	
4200	Joint d'étanchéité rotatif		
16	Garniture mécanique	Type Burgmann	
4201	Siège stationnaire		
43	Rondelle, ressort	SS UNI 1751 A2	
4213	Couvercle pour joint	EN-GJL-250	
4223	Rondelle élastique	Carbone SAE 1070 - 1090	
4522	Joint pour couvercle	Sans amiante DIN FA 3535 et FKM	
28	Joint pour pompe	Torique 4875 - FKM	
4596	Joint pour pompe	Sans amiante DIN FA 3535 et FKM	
6475A	Vis d'éjecteur		
6475B	Vis d'éjecteur	DIN 916, SS AISI 304	
25	Bouchon d'amorçage	AVP 9 S Mn Pb 36 UNI 4838 - Fileté	
6511	Bouchon d'amorçage	DIN 910	
26	Bouchon de vidange	AVP 9 S Mn Pb 36 UNI 4838 - Fileté	
6515	Bouchon de vidange	DIN 910	
37	Vis de purge	SS AISI 304 (x 5 CrNi 1810)	
90	Joint	UNI 7437-72	
6516	Bague		
6517	Bague	Cuivre	
6521	Bouchon de prise de pression	DIN 910	
6522	Bague	Cuivre	
6546	Jonc.	DIN 472	
189a	Goujon	ISO 8.8 34Cr4	
190	Ecrou	UNI 5588	
6581	Goujon + écrou	ISO 8.8 34Cr4 + DIN 934	
17	Clavette roue	SS AISI 416 (x 5 CrNiMo 1713)	
6710	Clavette roue	DIN 6885 CK 45 K	

Pos.	Composant	Version fonte	
		A	B Roue bronze
6740	Goujon + écrou	ISO 8.8 34Cr4 + DIN 934	
6740A	Goujon + écrou		
6740B	Goujon + écrou		
6742	Clavette d'accouplement	DIN 6885 CK 45 K	
99	Patte	Fe 320	
6743	Patte	DIN 17100 / Sf 37.2	
2450	Douille d'arbre *)	SS AISI 420 (x20Cr13)	
4134	Garniture de lanterne	Rg 10 SAE 63	
6855	Rondelle de presse-étoupe	SS AISI 420 (x20Cr13)	
4120	Gland	EN-GJL-250	
94	Clavette	SS AISI 420 (x20Cr13)	
71	Vis	UNI 5739	

*) Presse-étoupe uniquement ou diamètre d'arbre (d5) ≥ ø48 mm.

Moteurs

Sélection des moteurs

La puissance requise pour obtenir le point de consigne désiré peut être trouvée au moyen des abaques de puissances situées sous les courbes de performance (voir pages page 39 - page 59).

Sélectionner la courbe de puissance correspondant à la valeur QH requise (ou interpoler entre les courbes). Lors du dimensionnement du moteur, il faut ajouter une marge de sécurité selon la norme ISO 5199.

Pour déterminer la dimension du moteur, sélectionner la puissance P_2 immédiatement supérieure à la puissance nécessaire, et choisir la dimension du moteur la plus proche.

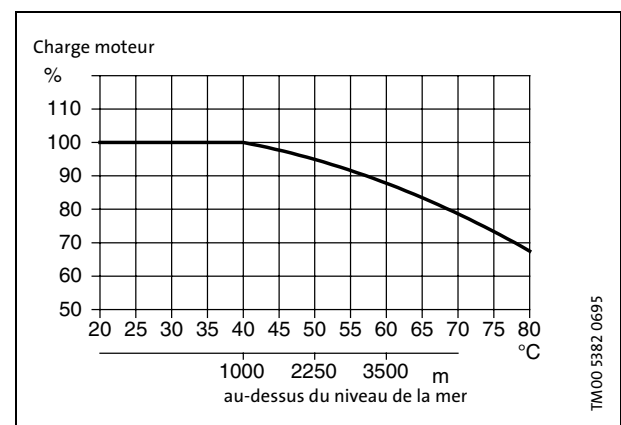
Marges de sécurité selon norme ISO 5199

Puissance sur arbre maxi nécessaire: [kW]	Puissance moteur P_2 correspondante: [kW]	Puissance sur arbre maxi nécessaire: [kW]	Puissance moteur P_2 correspondante: [kW]
322	355	15,9	18,5
286	315	12,8	15
227	250	9,1	11
181	200	6,1	7,5
145	160	4,3	5,5
120	132	3,2	4
100	110	2,3	3
81	90	1,7	2,2
68	75	1,1	1,5
49	55	0,81	1,1
40	45	0,55	0,75
32,5	37	0,40	0,55
26	30	0,27	0,37
19	22	0,18	0,25

Température ambiante

-30°C à +40°C.

A cause de la faible densité et par conséquent du faible effet de refroidissement de l'air, un fonctionnement à température ambiante supérieure à 40°C ou à une altitude de 1000 m en dessus du niveau de la mer entraîne une diminution de la puissance disponible du moteur.



Pièces détachées

Kits de pièces détachées disponibles

- Garniture mécanique complète
- Bagues de presse-étoupe
- Paliers
- Joints de corps (standard ou FKM)
- Roue
- Arbre
- Accouplement complet (standard ou spacer)
- Joints élastomères et goujons pour accouplements
- Bagues d'usure
- Ecrou, spacer et clé de roue.
- Kit de réparation comprenant le (1) et le (4) (selon la version de pompe). Les kits de réparation couvrent la rechange pour une période de service de 2 ans sous conditions normales.

Moteurs

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

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. (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	MG modèle C	MMG modèle D
0,37			
0,55			
0,75			
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	MMG modèle D Eff. 1	MMG modèle D Eff. 1	MMG modèle D
11,0			
15,0			
18,5			
22,0			
30,0			
37,0			
45,0			
55,0	MMG modèle D	MMG modèle D	MMG modèle D
75,0			
90,0			
110,0			
132,0	MMG modèle E	MMG modèle E	MMG modèle E
160,0			
200,0			
250,0			
315,0			
315,0			

Gamme standard - Moteurs Eff. 2			
Puissance P ₂ [kW]	2-pôles	4-pôles	6-pôles
0,25	MG modèle C	MG modèle B	MMG modèle E
0,37		MG modèle C	
0,55			
0,75	MG modèle C	MG modèle C	MMG modèle E
1,1	MG modèle C Eff. 2	MG modèle C Eff. 2	
1,5			
2,2			
3,0			
4,0			
5,5			
7,5	MMG modèle E Eff. 2	MMG modèle E Eff. 2	
11,0			
15,0			
18,5			
22,0			
30,0			
37,0	MMG modèle E	MMG modèle E	MMG modèle E
45,0			
55,0			
75,0			
90,0			
110,0			
132,0	MMG modèle E	MMG modèle E	MMG modèle E
160,0			
200,0			
250,0			
315,0			
315,0			

Caractéristiques électriques, 2 pôles

3 x 220-240Δ/380-415Y

Type de moteur	Moteur [kW]	I _n [A]	Cos φ	η _{max} [%]	n [min ⁻¹]	I _d /I _n [%]
MG 71A-C	0,37	1,74/1,00	0,80-0,70	78,5	2850-2880	4,9-5,3
MG71B-C	0,55	2,50/1,44	0,80-0,70	80,0	2830-2850	4,8-5,2
MG80A-C	0,75	3,30/1,90	0,81-0,71	81,0	2840-2870	5,8-6,2
MG80B-C	1,1	4,50/2,65	0,81-0,75	81,0	2820-2850	5,8-6,3
MG90SA-C	1,5	5,90/3,40	0,85-0,79	82,0	2860-2890	6,3-6,9
MG90LA-C	2,2	8,25/4,75	0,87-0,82	84,0	2860-2890	7,0-7,6
MG100LB-C	3,0	10,8/6,25	0,88-0,82	85,0	2880-2910	7,8-8,5
MG112MB-C	4,0	13,80/8,00	0,90-0,87	86,0	2900-2910	8,7-9,5
MG132SB-C	5,5	19,00/11,00	0,89-0,86	87,5	2890-2910	8,9-9,7
MG132SC-C	7,5	26,50/15,20	0,87-0,81	88,0	2890-2910	9,1-9,9
MMG160MA-E	11,0	34,50/20,00	0,89	89,3	2940	5,9
MMG160MB-E	15,0	47,50/27,50	0,87	91,0	2940	5,9
MMG160L-E	18,5	57,00/33,00	0,89	91,6	2940	6,1
MMG180M-E	22,0	67,50/39,00	0,89	91,0	2940	7,3
MMG200LA-E	30,0	91,50/53,00	0,88	92,2	2950	7,4
MMG200LB-E	37,0	110,00/64,00	0,90	93,1	2950	6,8
MMG225M-E	45,0	136,00/78,00	0,89	93,4	2975	7,4
MMG250M-E	55,0	166,00/95,50	0,90	93,0	2980	7,9
MMG280S-E	75,0	222,00/128,00	0,90	93,6	2985	7,9
MMG280M-E	90,0	265,00/152,00	0,91	93,9	2985	7,9
MMG315S-E	110,0	325,00/188,00	0,91	94,0	2990	7,5
MMG315M-E	132,0	385,00/222,00	0,91	94,5	2990	7,5
MMG315LA-E	160,0	470,00/270,00	0,92	94,6	2990	7,5
MMG315LB-E	200,0	580,00/335,00	0,92	94,8	2990	7,5

3 x 380-415Δ

Type de moteur	Moteur [kW]	I _n [A]	Cos φ	η _{max} [%]	n [min ⁻¹]	I _d /I _n [%]
MG71A-C	0,37	1,00	0,80-0,70	78,5	2850-2880	4,9-5,3
MG71B-C	0,55	1,44	0,80-0,70	80,0	2830-2850	4,8-5,2
MG80A-C	0,75	1,90	0,81-0,71	81,0	2840-2870	5,8-6,2
MG80B-C	1,1	2,60	0,81-0,75	81,0	2820-2850	5,8-6,3
MG90SA-C	1,5	3,40	0,85-0,79	82,0	2860-2890	6,3-6,9
MG90LA-C	2,2	4,75	0,87-0,82	84,0	2860-2890	7,0-7,6
MG100LB-C	3,0	6,25	0,88-0,82	85,0	2880-2910	7,8-8,5
MG112MB-C	4,0	8,00	0,90-0,87	86,0	2900-2910	8,7-9,5
MG132SB-C	5,5	11,00	0,89-0,86	87,5	2890-2910	8,9-9,7
MG132SC-C	7,5	15,20	0,87-0,81	88,0	2890-2910	9,1-9,9
MMG160MA-E	11,0	20,20/11,60	0,88	88,6	2930	5,6
MMG160MB-E	15,0	26,50/15,20	0,89	91,2	2940	5,8
MMG160L-E	18,5	32,50/18,80	0,90	91,8	2940	6,5
MMG180M-E	22,0	39,50/22,80	0,89	90,6	2950	7,4
MMG200LA-E	30,0	53,50/31,00	0,89	91,4	2960	7,0
MMG200LB-E	37,0	65,00/37,50	0,89	92,0	2960	7,6
MMG225M-E	45,0	78,00/45,00	0,89	93,4	2980	7,4
MMG250M-E	55,0	96,50/55,50	0,90	94,0	2960	7,9
MMG280S-E	75,0	130,00/75,00	0,89	94,2	2970	6,6
MMG280M-E	90,0	154,00/89,00	0,90	95,1	2980	7,2
MMG315S-E	110,0	188,00/108,00	0,91	94,0	2990	7,5
MMG315M-E	132,0	222,00/128,00	0,91	94,5	2990	7,5
MMG315LA-E	160,0	270,00/156,00	0,92	94,6	2990	7,5
MMG315LB-E	200,0	335,00/194,00	0,92	94,8	2990	7,5

Caractéristiques électriques, 4 pôles

3 x 220-240Δ/380-415Y

Type de moteur	Moteur [kW]	I _n [A]	Cos φ	η _{max} [%]	n [min ⁻¹]	I _d /I _n [%]
MG71B-B	0,37	1,90/1,00	0,77-0,67	71,0	1400-1420	4,0-4,4
MG80A-C	0,55	2,60/1,50	0,79-0,70	77,0	1390-1410	4,3-4,7
MG80B-C	0,75	3,30/1,90	0,79-0,70	78,0	1390-1410	4,3-4,7
MG90SA-C	1,1	5,00/2,90	0,78-0,71	78,0	1420-1440	4,3-4,7
MG90LA-C	1,5	6,40/3,70	0,80-0,74	80,0	1420-1430	5,0-5,5
MG100LB-C	2,2	9,20/5,03	0,80-0,73	82,0	1420-1440	5,2-5,7
MG112MA-C	3,0	12,00/6,90	0,80-0,74	85,0	1440-1450	6,2-6,7
MG112MB-C	4,0	15,40/8,90	0,82-0,76	86,5	1440-1450	6,6-7,2
MG132SC-C	5,5	22,00/12,60	0,80-0,74	87,0	1430-1450	6,3-6,9
MMG132M-E	7,5	24,20/14,00	0,86	89,1	1450	7,9
MMG160MA-E	11,0	36,50/21,00	0,85	89,8	1460	7,4
MMG160MB-E	15,0	49,50/28,50	0,85	89,4	1460	7,8
MMG180M-E	18,5	58,00/33,50	0,89	91,3	1460	7,4
MMG180L-E	22,0	66,50/38,50	0,90	91,8	1460	7,2
MMG200L-E	30,0	95,00/55,00	0,86	91,4	1470	7,5
MMG225S-E	37,0	112,00/65,00	0,88	92,2	1475	6,9
MMG225M-E	45,0	140,00/80,50	0,87	92,5	1485	7,5
MMG259M-E	55,0	172,00/99,00	0,87	93,0	1485	7,5
MMG280S-E	75,0	222,00/128,00	0,90	94,5	1485	7,4
MMG280M-E	90,0	275,00/158,00	0,87	93,9	1490	7,5
MMG315S-E	110,0	330,00/192,00	0,88	94,5	1490	7,3
MMG315M-E	132,0	395,00/228,00	0,89	94,8	1490	6,6
MMG315LA-E	160,0	476,00/275,00	0,89	94,9	1495	7,3
MMG315LB-E	200,0	595,00/345,00	0,89	95,0	1495	7,3
MMG355M-E	250,0	725,00/420,00	0,90	95,3	1495	7,3
MMG355L-E	315,0	910,00/525,00	0,90	95,6	1495	7,3

3 x 380-415Δ

Type de moteur	Moteur [kW]	I _n [A]	Cos φ	η _{max} [%]	n [min ⁻¹]	I _d /I _n [%]
MG71B-B	0,37	1,00	0,77-0,67	71,0	1400-1420	4,0-4,4
MG80A-C	0,55	1,50	0,79-0,70	77,0	1390-1410	4,3-4,7
MG80B-C	0,75	1,90	0,79-0,70	78,0	1390-1410	4,3-4,7
MG90SA-C	1,1	2,90	0,78-0,71	78,0	1420-1440	4,3-4,7
MG90LA-C	1,5	3,70	0,80-0,74	80,0	1420-1430	5,0-5,5
MG100LB-C	2,2	5,30	0,80-0,73	82,0	1420-1440	5,2-5,7
MG112MA-C	3,0	6,90	0,80-0,74	85,0	1440-1450	6,2-6,7
MG112MB-C	4,0	8,90	0,82-0,76	86,5	1440-1450	6,6-7,2
MG132SC-C	5,5	12,60	0,80-0,74	87,0	1430-1450	6,3-6,9
MMG132M-E	7,5	14,40/8,30	0,84	89,1	1445	7,8
MMG160MA-E	11,0	21,00/12,22	0,84	89,8	1460	7,4
MMG160MB-E	15,0	28,50/16,40	0,85	89,4	1460	7,8
MMG180M-E	18,5	33,50/19,40	0,86	91,2	1465	7,6
MMG180L-E	22,0	39,00/22,60	0,86	91,4	1465	7,8
MMG200L-E	30,0	55,00/31,50	0,86	91,4	1470	7,5
MMG225S-E	37,0	65,00/37,50	0,87	92,2	1475	6,9
MMG225M-E	45,0	80,50/46,50	0,87	92,5	1485	7,5
MMG250M-E	55,0	99,00/57,00	0,87	93,0	1485	7,5
MMG280S-E	75,0	128,00/74,00	0,87	94,5	1485	7,4
MMG280M-E	90,0	158,00/91,00	0,87	93,9	1490	7,5
MMG315S-E	110,0	192,00/110,00	0,88	94,5	1490	7,3
MMG315M-E	132,0	228,00/132,00	0,88	94,8	1490	6,6
MMG315LA-E	160,0	275,00/158,00	0,89	94,9	1495	7,3
MMG315LB-E	200,0	345,00/200,00	0,89	95,0	1495	7,3
MMG355M-E	250,0	420,00/242,00	0,90	95,3	1495	7,3
MMG355L-E	315,0	525,00/305,00	0,90	95,6	1495	7,3

Caractéristiques électriques, 6 pôles

3 x 220-240Δ/380-415Y

Type de moteur	Moteur [kW]	I_n [A]	$\cos \varphi$	η_{\max} [%]	n [min^{-1}]	I_d/I_n [%]
MMG80MA-E	0,37	2,10/1,20	0,71	62,7	890	2,9
MMG80MB-E	0,55	2,95/1,70	0,72	66,0	890	3,0
MMG90S-E	0,75	3,70/2,15	0,72	70,3	910	3,5
MMG90L-E	1,1	5,10/2,95	0,74	73,0	910	3,6
MMG100L-E	1,5	6,40/3,70	0,77	76,3	920	4,3
MMG112M-E	2,2	9,00/5,20	0,75	81,4	950	5,0
MMG132S-E	3,0	11,60/6,70	0,77	84,1	960	6,0
MMG132MA-E	4,0	15,40/8,85	0,77	84,7	960	6,43
MMG132MB-E	5,5	19,80/11,40	0,80	86,4	960	5,88
MMG160M-E	7,5	27,50/16,00	0,78	87,1	960	5,76
MMG160L-E	11,0	39,50/22,80	0,79	88,4	960	6,04
MMG180L-E	15,0	50,00/29,00	0,83	89,7	970	6,38
MMG200LA-E	18,5	62,50/36,00	0,82	90,3	980	6,57
MMG200LB-E	22,0	72,50/42,00	0,83	90,7	980	6,4
MMG225M-E	30,0	95,50/55,00	0,85	92,5	980	6,0
MMG250M-E	37,0	116,00/66,50	0,87	92,2	980	6,72
MMG280S-E	45,0	142,00/81,50	0,86	92,7	980	6,7
MMG280M-E	55,0	170,00/98,00	0,87	93,2	980	6,8
MMG315S-E	75,0	232,00/134,00	0,86	94,2	990	5,8
MMG315M-E	90,0	275,00/158,00	0,87	94,5	990	5,9
MMG315L-E	110,0	335,00/192,00	0,87	94,8	990	6,0

3 x 380-415Δ

Type de moteur	Moteur [kW]	I_n [A]	$\cos \varphi$	η_{\max} [%]	n [min^{-1}]	I_d/I_n [%]
MMG132S-E	3,0	6,7/3,85	0,77	84,1	960	5,96
MMG132MA-E	4,0	8,85/5,1	0,77	84,7	960	6,43
MMG132MB-E	5,5	11,4/6,65	0,80	86,4	960	5,88
MMG160M-E	7,5	16,0/9,2	0,78	87,1	960	5,76
MMG160L-E	11,0	22,8/12,2	0,79	88,4	960	6,04
MMG180L-E	15,0	29,0/16,8	0,83	89,7	970	6,38
MMG200LA-E	18,5	36,0/20,8	0,82	90,3	980	6,57
MMG200LB-E	22,0	42,0/24,4	0,83	90,7	980	6,43
MMG225M-E	30,0	55,0/32,0	0,85	92,5	980	6,36
MMG250M-E	37,0	66,5/38,5	0,87	92,2	980	6,72
MMG280S-E	45,0	81,5/47,0	0,86	92,7	980	6,7
MMG280M-E	55,0	98,0/56,5	0,87	93,2	980	6,79
MMG315S-E	75,0	134,0/77,0	0,86	94,2	990	5,78
MMG315M-E	90,0	158,0/91,0	0,87	94,5	990	5,89
MMG315L-E	110,0	192,0/112,0	0,87	94,8	990	5,97

Caractéristiques électriques, 2 pôles

3 x 220-240Δ/380-415Y

Type de moteur	Moteur [kW]	I_n [A]	Cos φ	η_{max} [%]	n [min ⁻¹]	I_d/I_n [%]
MG90SA-D	1,1	4,10/2,35	0,87-0,82	84,0	2890-2910	7,4-8,0
MG90SB-D	1,5	5,45/3,15	0,87-0,82	85,5	2890-2910	8,5-9,3
MG90LC-D	2,2	7,70/4,45	0,89-0,87	87,5	2890-2910	8,5-9,5
MG112MB-D	3,0	10,40/5,95	0,88-0,85	88,0	2910-2930	9,7-10,7
MG112MC-D	4,0	13,80/8,00	0,88-0,84	89,0	2910-2930	11,2-12,3
MG132SC-D	5,5	19,40/11,20	0,88-0,84	90,0	2910-2930	10,7-11,7
MG132SD-D	7,5	26,50/15,20	0,87-0,80	89,5	2900-2920	10,0-11,1
MMG160MA-D	11,0	36,50/21,00	0,86	90,7	2930	7,3
MMG160MB-D	15,0	48,50/28,00	0,86	91,6	2930	7,6
MMG160L-D	18,5	60,00/34,50	0,86	92,0	2930	7,9
MMG180M-D	22,0	71,00/41,00	0,87	92,5	2930	7,7
MMG200LA-D	30,0	95,50/55,00	0,89	92,9	2945	7,8
MMG200LB-D	37,0	118,00/68,00	0,89	93,3	2950	7,6
MMG225M-D	45,0	142,00/82,00	0,88	94,2	2950	7,9
MMG250M-D	55,0	171,00/99,00	0,89	94,3	2955	7,7
MMG280S-D	75,0	228,00/132,00	0,90	94,9	2975	7,5
MMG280M-D	90,0	278,00/161,00	0,89	95,2	2975	7,5
MMG315S-D	110,0	346,00/200,00	0,85	95,0	2980	7,7
MMG315M-D	132,0	407,00/235,00	0,88	95,5	2980	6,8
MMG315LA-D	160,0	484,00/280,00	0,90	95,9	2980	7,2
MMG315LB-D	200,0	600,00/347,00	0,90	96,3	2980	7,8

3 x 380-415Δ

Type de moteur	Moteur [kW]	I_n [A]	Cos φ	η_{max} [%]	n [min ⁻¹]	I_d/I_n [%]
MG90SA-D	1,1	2,35	0,87-0,82	84,0	2890-2910	7,4-8,0
MG90SB-D	1,5	3,15	0,87-0,82	85,5	2890-2910	8,5-9,3
MG90LC-D	2,2	4,45	0,89-0,87	87,5	2890-2910	8,5-9,5
MG112MB-D	3,0	5,95	0,88-0,85	88,0	2910-2930	9,7-10,7
MG112MC-D	4,0	8,00	0,88-0,84	89,0	2910-2930	11,2-12,3
MG132SC-D	5,5	11,20	0,88-0,84	90,0	2910-2930	10,7-11,7
MG132SD-D	7,5	15,20	0,87-0,80	89,5	2900-2920	10,0-11,1
MMG160MA-D	11,0	21,00/12,20	0,86	90,7	2930	7,3
MMG160MB-D	15,0	28,00/16,20	0,86	91,6	2930	7,6
MMG160L-D	18,5	34,50/20,00	0,86	92,0	2930	7,9
MMG180M-D	22,0	41,00/23,60	0,87	92,5	2930	7,7
MMG200LA-D	30,0	55,00/32,00	0,89	92,9	2945	7,8
MMG200LB-D	37,0	68,00/39,50	0,89	93,3	2950	7,6
MMG225M-D	45,0	82,00/47,50	0,88	94,2	2950	7,9
MMG250M-D	55,0	99,00/57,00	0,89	94,3	2955	7,7
MMG280S-D	75,0	132,00/76,00	0,90	94,9	2975	7,5
MMG280M-D	90,0	161,00/93,00	0,89	95,2	2975	7,5
MMG315S-D	110,0	200,00/116,00	0,85	95,0	2980	7,7
MMG315M-D	132,0	235,00/136,00	0,88	95,5	2980	6,8
MMG315LA-D	160,0	280,00/162,00	0,90	95,9	2980	7,2
MMG315LB-D	200,0	347,00/201,00	0,91	96,3	2980	7,8

Caractéristiques électriques, 4 pôles

3 x 220-240Δ/380-415Y

Type de moteur	Moteur [kW]	I _n [A]	Cos φ	η _{max} [%]	n [min ⁻¹]	I _d /I _n [%]
MMG90S-D	1,1	4,30/2,50	0,76	83,8	1430	6,1
MMG90L-D	1,5	5,90/3,40	0,76	85,0	1430	6,4
MMG100LA-D	2,2	9,00/5,20	0,71	86,4	1450	6,0
MMG100LB-D	3,0	11,20/6,50	0,77	87,4	1440	6,3
MMG112M-D	4,0	14,70/8,50	0,77	88,3	1450	6,1
MMG132S-D	5,5	19,50/11,30	0,84	89,2	1450	7,4
MMG132M-D	7,5	26,00/15,00	0,84	90,1	1450	7,4
MMG160M-D	11,0	39,00/22,50	0,82	91,0	1460	6,9
MMG160L-D	15,0	51,00/29,50	0,84	91,8	1460	7,4
MMG180M-D	18,5	62,00/36,00	0,84	92,2	1460	7,5
MMG180L-D	22,0	74,00/42,50	0,85	92,6	1465	7,8
MMG200L-D	30,0	101,00/58,50	0,84	93,2	1465	7,0
MMG225S-D	37,0	122,00/70,50	0,84	93,6	1475	7,7
MMG225M-D	45,0	146,00/84,50	0,86	93,9	1475	7,7
MMG250M-D	55,0	185,00/107,00	0,82	94,2	1475	6,8
MMG280S-D	75,0	242,00/140,00	0,85	94,7	1485	6,8
MMG280M-D	90,0	291,00/168,00	0,85	95,0	1480	6,8
MMG315S-D	110,0	360,00/208,00	0,85	95,1	1480	7,1
MMG315MA-D	132,0	413,00/239,00	0,86	95,5	1485	7,3
MMG315MB-D	160,0	498,00/288,00	0,88	95,7	1485	7,3
MMG315L-D	200,0	620,00/359,00	0,89	96,0	1485	7,6

3 x 380-415Δ

Type de moteur	Moteur [kW]	I _n [A]	Cos φ	η _{max} [%]	n [min ⁻¹]	I _d /I _n [%]
MMG90S-D	1,1	2,50/1,40	0,76	83,8	1430	6,1
MMG90L-D	1,5	3,40/2,00	0,76	85,0	1430	6,4
MMG100LA-D	2,2	5,20/3,00	0,71	86,4	1450	6,0
MMG100LB-D	3,0	6,50/3,80	0,77	87,4	1440	6,3
MMG112M-D	4,0	8,50/4,90	0,77	88,3	1450	6,1
MMG132S-D	5,5	11,30/6,50	0,84	89,2	1450	7,4
MMG132M-D	7,5	15,00/8,70	0,84	90,1	1450	7,4
MMG160M-D	11,0	22,50/13,00	0,82	91,0	1460	6,9
MMG160L-D	15,0	29,50/17,00	0,84	91,8	1460	7,4
MMG180M-D	18,5	36,00/21,00	0,84	92,2	1460	7,5
MMG180L-D	22,0	42,50/24,50	0,85	92,6	1465	7,8
MMG200L-D	30,0	58,50/34,00	0,84	93,2	1465	7,0
MMG225S-D	37,0	70,50/41,00	0,84	93,6	1475	7,7
MMG225M-D	45,0	84,50/49,00	0,86	93,9	1475	7,7
MMG250M-D	55,0	107,00/62,00	0,82	94,2	1475	6,8
MMG280S-D	75,0	140,00/81,00	0,85	94,7	1485	6,8
MMG280M-D	90,0	168,00/97,00	0,85	95,0	1480	6,8
MMG315S-D	110,0	208,00/120,00	0,85	95,1	1480	7,1
MMG315MA-D	132,0	239,00/138,00	0,86	95,5	1485	7,3
MMG315MB-D	160,0	288,00/166,00	0,88	95,7	1485	7,3
MMG315L-D	200,0	359,00/208,00	0,89	96,0	1485	7,6

Caractéristiques électriques, 6 pôles

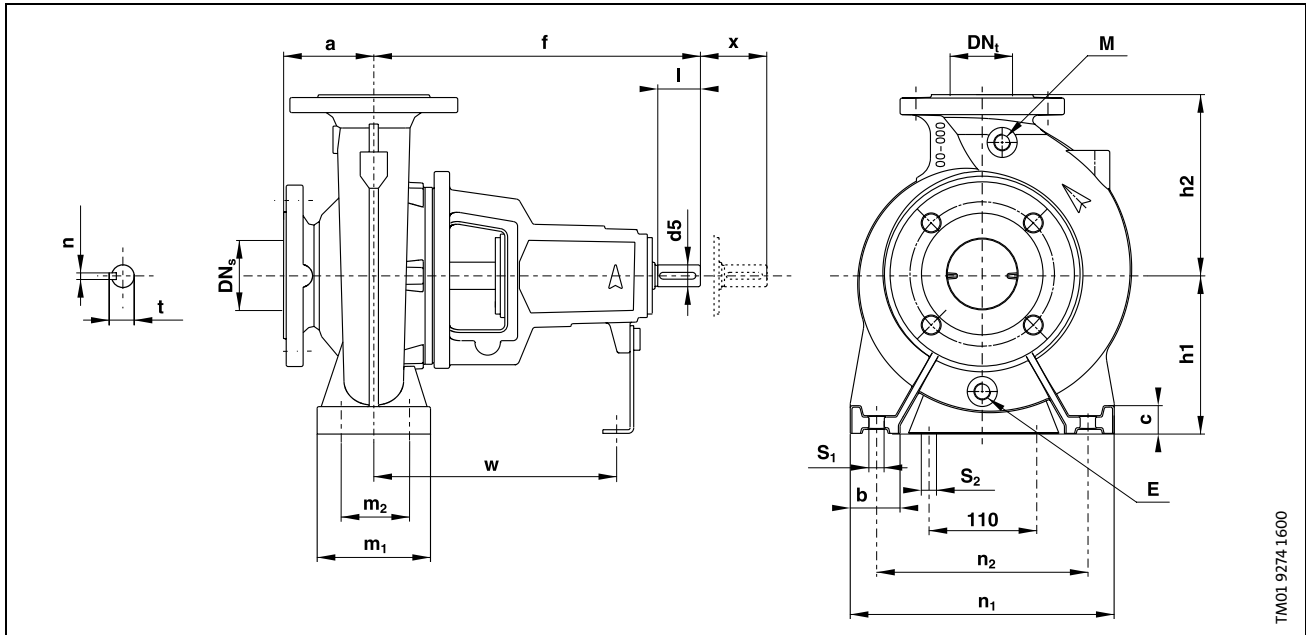
3 x 220-240 Δ /380-415Y

Type de moteur	Moteur [kW]	I_n [A]	Cos φ	η_{max} [%]	n [min ⁻¹]	I_d/I_n [%]
MMG80A-D	0,37	2,20/1,30	0,72	60,0	910	2,7
MMG80B-D	0,55	3,10/1,80	0,67	68,0	910	2,9
MMG90S-D	0,75	4,30/2,50	0,63	72,0	910	2,9
MMG90L-D	1,1	6,20/3,60	0,63	72,0	908	3,0
MMG100L-D	1,5	7,60/4,40	0,71	72,0	930	3,7
MMG112M-D	2,2	9,40/5,40	0,72	82,0	940	4,4

3 x 380-415 Δ

Type de moteur	Moteur [kW]	I_n [A]	Cos φ	η_{max} [%]	n [min ⁻¹]	I_d/I_n [%]
MMG132SA-D	3,0	7,10/4,10	0,75	83,7	955	5,8
MMG132MA-D	4,0	9,20/5,30	0,76	84,9	955	6,2
MMG132MB-D	5,5	12,50/7,20	0,77	85,2	955	6,2
MMG160M-D	7,5	15,90/9,20	0,82	87,7	965	5,9
MMG160L-D	11,0	22,50/13,00	0,82	89,0	965	6,1
MMG180L-D	15,0	30,00/17,50	0,83	90,8	970	6,7
MMG200LA-D	18,5	37,00/21,50	0,82	90,4	970	5,3
MMG200LB-D	22,0	44,00/25,50	0,82	91,0	975	5,7
MMG225M-D	30,0	58,00/33,50	0,83	91,7	975	5,7
MMG250M-D	37,0	71,00/41,00	0,84	91,9	975	7,1
MMG280S-D	45,0	87,00/50,00	0,86	92,5	985	5,6
MMG280M-D	55,0	106,00/61,00	0,86	92,7	985	5,6
MMG315S-D	75,0	139,00/80,00	0,87	94,0	985	6,8
MMG315MA-D	90,0	167,00/97,00	0,87	94,8	988	7,6
MMG315MB-D	110,0	202,00/117,00	0,87	95,0	987	7,4
MMG315L-D	132,0	241,00/139,00	0,88	95,3	987	7,7

Dimensions et poids de l'hydraulique



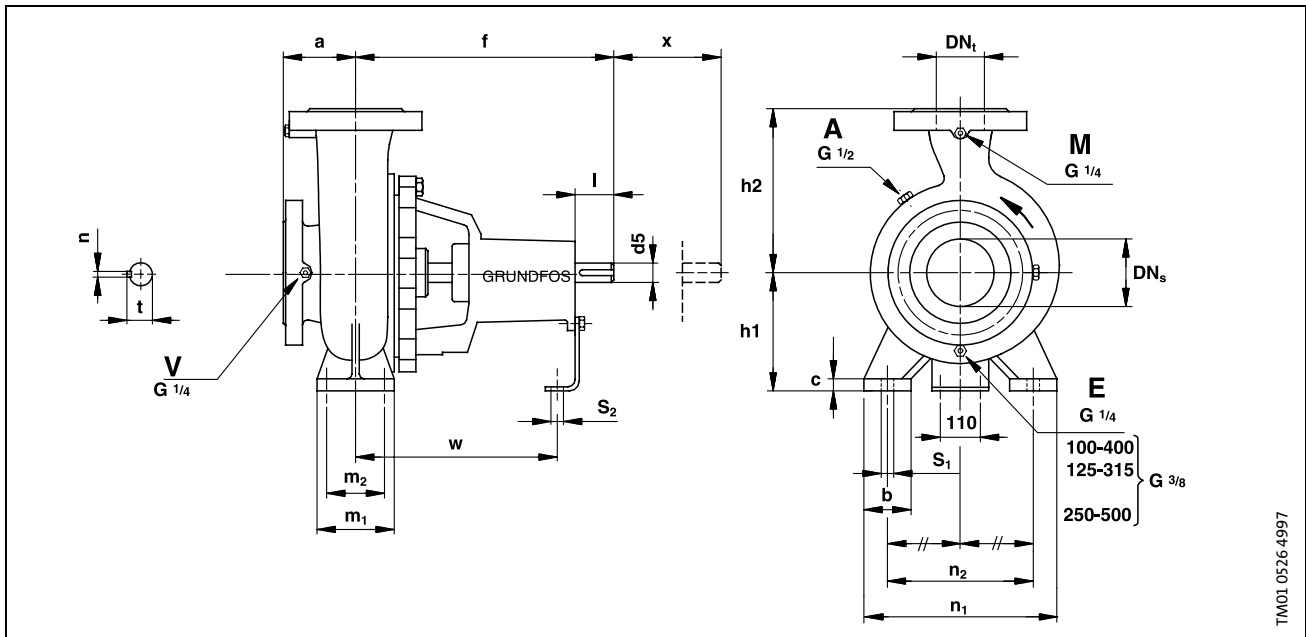
E	Bouchon de vidange
M	Branchement manomètre

Type	Dimensions [mm]						Cotes de fixation [mm]							Arbre [mm]						Poids [kg]	
	DN _s	DN _t	a	f	h ₁	h ₂	b	m ₁	m ₂	n ₁	n ₂	w	S ₁	S ₂	C	D5	l	x	t		n
NK 32-125.1	50	32	80	360	112	140	50	100	70	190	140	260	M12	M12	14	24	50	100	27	8	34
NK 32-125					132	160									18						34
NK 32-160.1					160	180									18						37
NK 32-160					160	180									18						37
NK 32-200.1					160	180									18						47
NK 32-200																					47
NK 40-125	65	40	80	360	112	140	50	100	70	210	160	260	M12	M12	18	24	50	100	27	8	34
NK 40-160			132		160	240				190	39										
NK 40-200			160		180	265				212	49										
NK 40-250			180		225	65				125	95										320
NK 50-125	65	50	100	360	132	160	50	100	70	240	190	260	M12	M12	18	24	50	100	27	8	34
NK 50-160					160	180				265	212										42
NK 50-200					160	180				265	212										56
NK 50-250					180	225				65	125										95
NK 65-125	80	65	100	360	160	180	65	125	95	280	212	260	M12	M12	19	24	50	100	27	8	41
NK 65-160					180	225				320	250										46
NK 65-200					180	225				320	250										55
NK 65-250					200	250				360	280										89
NK 65-315*					225	280				400	315										177
NK 80-160	100	80	125	360	180	225	65	125	95	320	250	260	M12	M12	19	24	50	140	27	8	55
NK 80-200			180	250	345	280				73											
NK 80-250			200	280	400	315				93											
NK 80-315*			250	315	400	315				123											
NK 100-200	125	100	125	470	200	280	80	160	120	360	280	340	M16	M12	23	32	80	140	37	10	83
NK 100-250			225	315	400	315				101											
NK 100-315*			250	315	400	315				130											
NK 125-250**	150	125	140	470	250	355	80	160	120	400	315	340	M16	M12	23	32	80	140	37	10	118
NK 150-200	200	150	160	470	280	400	100	200	150	550	450	340	M20	M12	27	32	80	140	37	10	210

* 4 pôles uniquement.

** 4 et 6 pôles uniquement.

Dimensions et poids de l'hydraulique



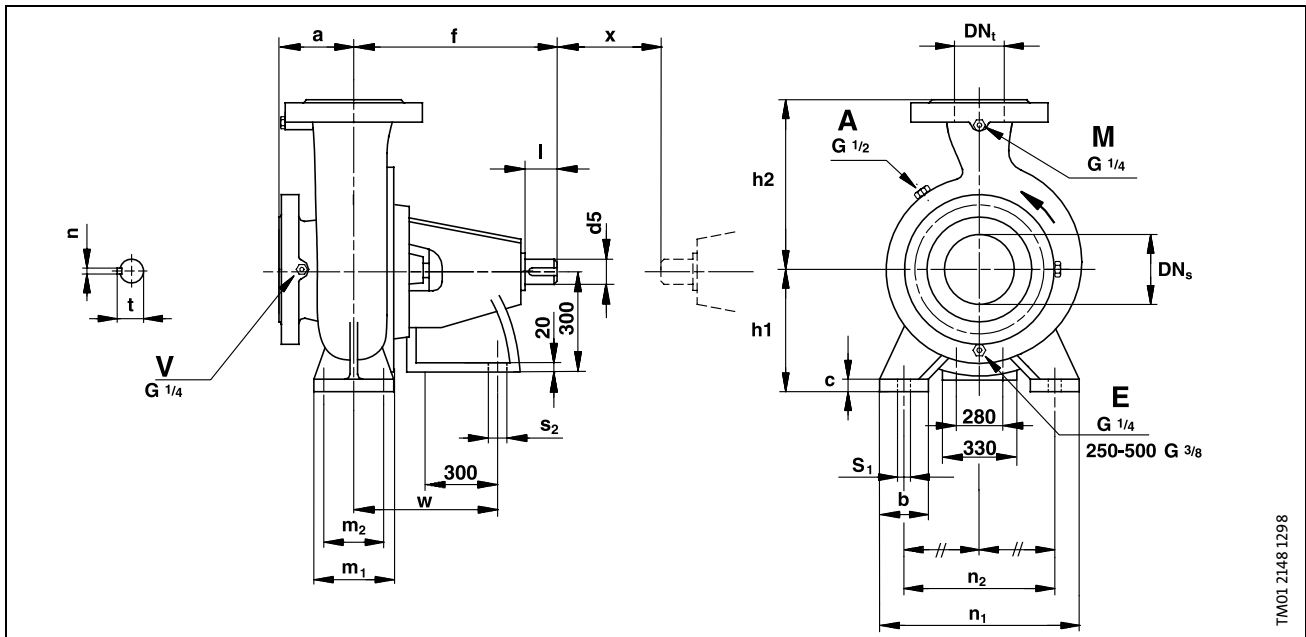
A	Bouchon d'amorçage
E	Bouchon de vidange
M	Branchement manomètre
V	Branchement manomètre/manovacuumètre

Type	Dimensions [mm]						Cotes de fixation [mm]								Arbre [mm]						Poids [kg]
	DN _s	DN _t	a	f	h ₁	h ₂	b	c	m ₁	m ₂	n ₁	n ₂	s ₁	s ₂	w	d5	l	t	n	x	
NK 65-315**	80	65	125	470	225	280	80	15	160	120	400	315	16	12	340	32	80	35	10	100	117
NK 65-315*				530																	370
NK 80-315**	100	80	125	470	250	315	80	16	160	120	400	315	16	12	340	32	80	35	10	100	123
NK 80-315*				530																	370
NK 80-400*				125	280	355	100	20	200	150	500	400	20	14	370	42	110	45	12	140	198
NK 100-315**	125	100	140	470	250	315	80	16	160	120	400	315	16	12	340	32	80	35	10	100	130
NK 100-315*				530																	370
NK 100-400				280	355	100	20	200	150	500	400	20	14	370	42	110	45	12	179		
NK 125-250**	150	125	140	470	250	355	80	16	160	120	400	315	16	12	340	32	80	35	10	100	118
NK 125-250*				530																	370
NK 125-315				280	355	100	20	200	150	500	400	20	14	370	42	110	45	12	120	170	
NK 125-400				315	400	100	20	200	150	500	400	20	14	370	42	110	45	12	120	193	
NK 150-315	200	150	160	530	280	400	100	20	200	150	550	450	20	14	370	42	110	45	12	120	210
NK 150-320				315																	450
NK 150-400	315	450	100	20	200	150	550	450	20	14	370	42	110	45	12	210					

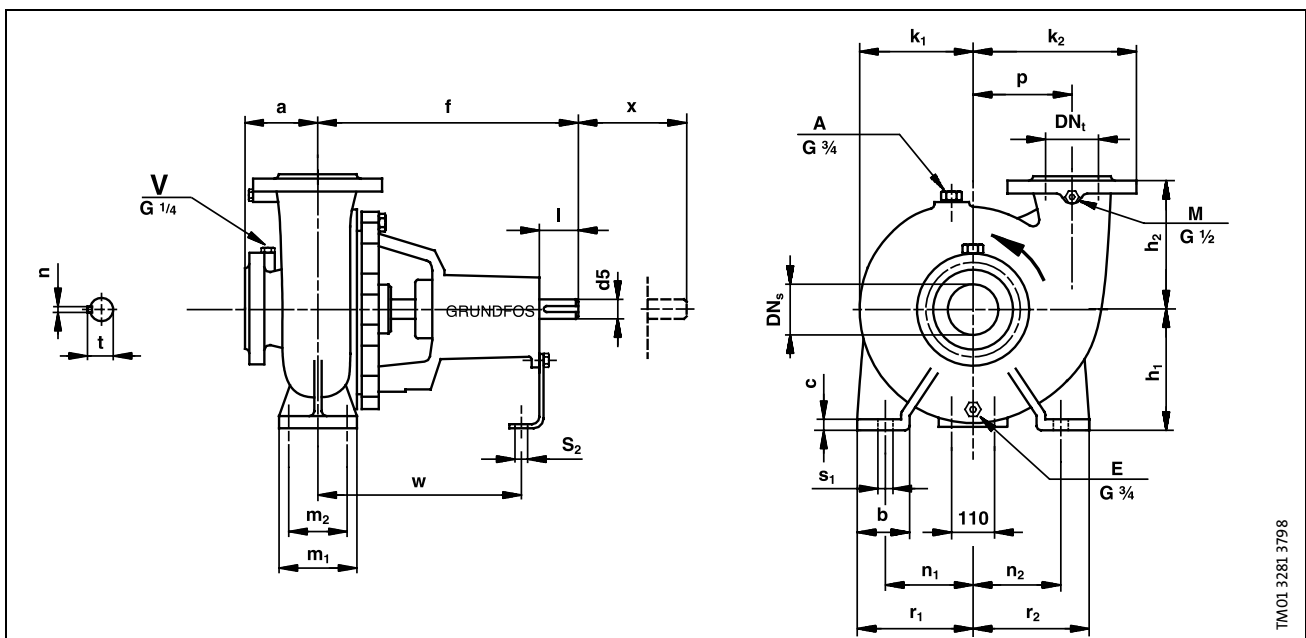
* Surdimensionnée.

** 2 pôles uniquement.

Dimensions et poids de l'hydraulique



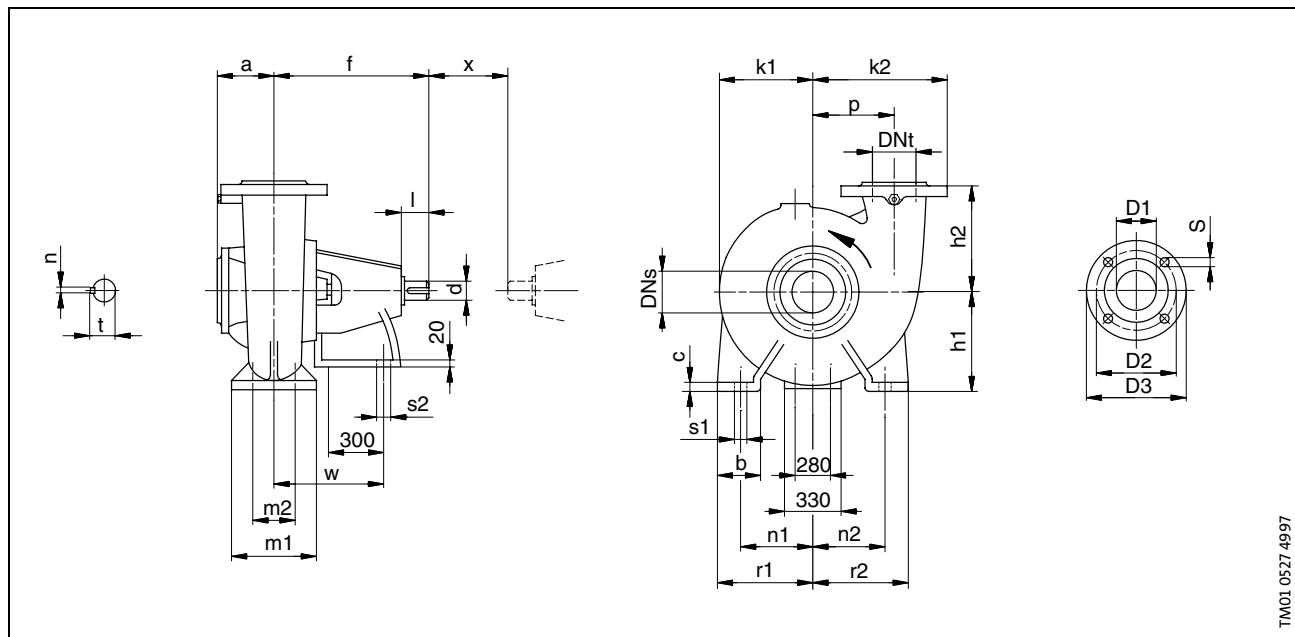
Type	Dimensions [mm]						Cotes de fixation [mm]								Arbre [mm]						Poids [kg]
	DN _s	DN _t	a	f	h ₁	h ₂	b	c	m ₁	m ₂	n ₁	n ₂	s ₁	s ₂	w	d5	l	t	n	x	
NK 150-315*	200	150	160	700	280	400	100	20	200	150	550	450	20		515					120	235
NK 200-500*	250	200	250	750	410	675		22			790	660	28		536						480
NK 250-400*	300	250	200	740	400	600	140	20	250	190	700	580	28	24	530	55	140	59	16	180	415
NK 250-500*			300	750	410	660		23			790	660			536						507



Type	Dimensions [mm]								Cotes de fixation [mm]								Arbre [mm]						Poids [kg]			
	DN _s	DN _t	a	f	h ₁	h ₂	k ₁	k ₂	p	b	c	m ₁	m ₂	n ₁	n ₂	r ₁	r ₂	s ₁	s ₂	w	d5	l		t	n	x
NK 250-310*	300	250	250	565	400	400	358	498	295	140	22	300	250	330	330	400	400	28	20	289	42	110	45	12	180	350

* Surdimensionnée.

Dimensions et poids de l'hydraulique

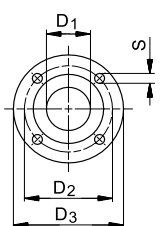


TM01.0527.4997

Type	Dimensions [mm]										Cotes de fixation [mm]								Arbre [mm]					Poids [kg]		
	DN _s	DN _t	a	f	h ₁	h ₂	k ₁	k ₂	p	b	c	m ₁	m ₂	n ₁	n ₂	r ₁	r ₂	s ₁	s ₂	w	d5	l	t		n	x
NK 200-400*	250	200	180	750	400	400	268	460	290	130	25	250	200	155	215	220	280	28	24	536	55	140	59	16	200	405
NK 250-330*	250	250	250	740	450	400	338	545	345	130	25	355	280	245	330	310	395	34	24	600	55	140	59	16	200	430
NK 300-360*	300	300	300	760	520	440	410	580	358	160	25	330	280	340	340	423	423	26	24	540	55	140	59	16	280	560

* Surdimensionnée.

Dimensions bride [mm]

 TM01.1538.4997	EN 1092-2 PN 16						EN 1092-2 PN 10				
	Diamètre nominal (DN)										
		32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
D ₁	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
D ₂	100	110	125	145	160	180	210	240	295	350	400
D ₃	140	150	165	185	200	220	250	285	340	395	445
S	4 x 19	4 x 19	4 x 19	4 x 19	8 x 19	8 x 19	8 x 19	8 x 23	8 x 23	12 x 23	12 x 23

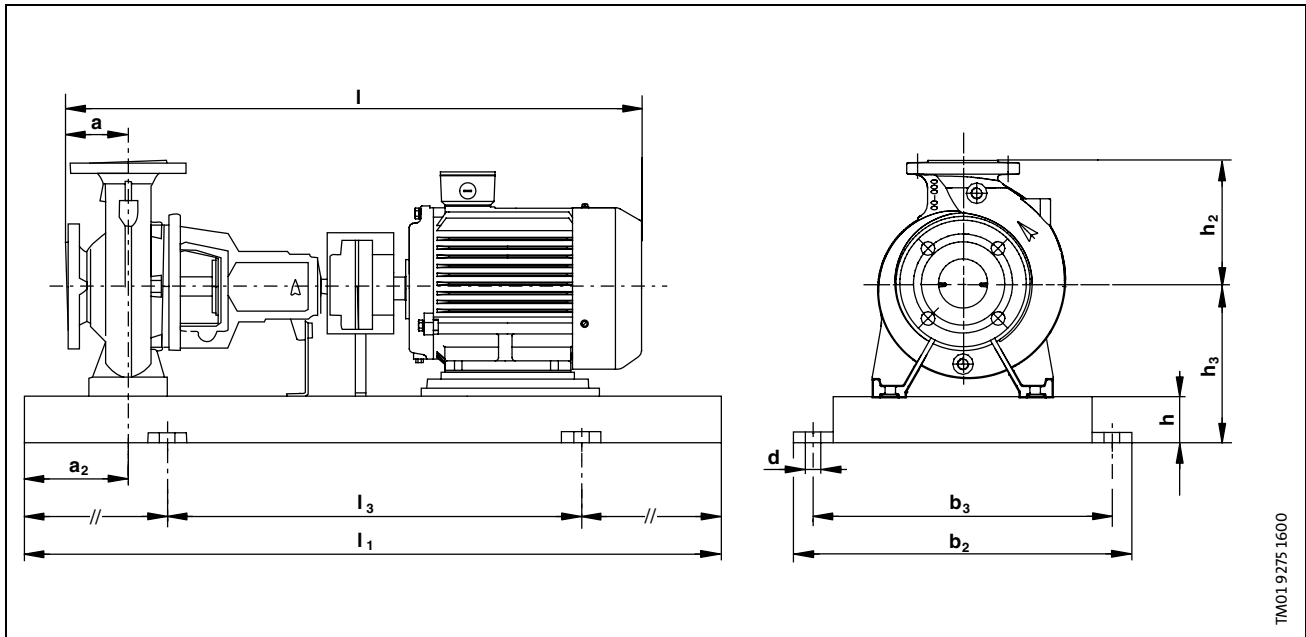
Surdimensionnements

La norme EN 733 est seulement applicable aux produits standards mentionnés dans les tableaux des pages précédentes.

La gamme NK est élargie avec des modèles plus gros (surdimensionnés) pour des débits et pressions plus importants.

Par conséquent, la longueur de l'embase, les dimensions des brides etc.... des pompes surdimensionnées peuvent être différentes de celles des autres fournisseurs.

Dimensions et poids de l'unité complète



2900 min ⁻¹ (moteurs 2 pôles)																								
Type	Moteur [kW]	Type Moteur	Commun			Avec accouplement standard							Avec accouplement spacer											
			[mm]			[mm]							[mm]							MMG-E Poids net [kg]		MMG-D Poids net [kg]		
			a	a ₂	h ₂	l ⁽¹⁾	h	h ₃	l ₁	l ₃	b ₂	b ₃	d	MMG-E Poids net [kg]	MMG-D Poids net [kg]	l ⁽¹⁾	h	h ₃	l ₁	l ₃	b ₂	b ₃	d	MMG-E Poids net [kg]
32-125.1	0,75	80				715/-						64	64	817/-									64	64
32-125.1	1,1	80				715/765			800	540	360	63	69	817/867			800	540	360	320			63	69
32-125.1	1,5	90S	80	60	140	775/775	65	177				73	75	877/877	65	177						78	80	
32-125.1	2,2	90L				769/815						87	92	871/917			900	600	390	350			87	92
32-125.1	3,0	100L				839/878			900	600	390	90	99	941/980									90	99
32-125.1	4,0	112M				876/876						85	90	978/978									85	90
32-125	1,1	80				715/765			800	540	360	63	69	817/867			800	540	360	320			63	69
	1,5	90S	80	60	140	775/775	65	177				73	75	877/877	65	177						78	80	
	2,2	90L				769/815			900	600	390	87	87	871/917			900	600	390	350			87	92
	3,0	100L				839/878						90	99	941/980									90	99
	4,0	112M				876/876						85	90	978/978									85	90
32-160.1	1,1	80				715/765			800	540	360	76	82	817/867			800	540	360	320			76	82
	1,5	90S	80	60	160	775/775	65	197				81	83	877/877	65	197						86	88	
	2,2	90L				769/815			900	600	390	95	100	871/917			900	600	390	350			95	100
	3,0	100L				839/878						98	107	941/980			900	600	390	350			98	107
	4,0	112M				876/876						101	106	978/978									111	116
	5,5	132S				915/915	80	212	1000	660	450	155	158	1017/1017	80	212	1000	660	450	400	24		164	167
32-160	2,2	90L				769/815						95	100	871/917									95	100
	3,0	100L	80	60	160	839/878	65	197	900	600	390	98	107	941/980	65	197	900	600	390	350	19		98	107
	4,0	112M				876/876						101	106	978/978									111	116
	5,5	132S				915/915	80	212	1000	660	450	155	158	1017/1017	80	212	1000	660	450	400	24		155	158
	7,5	132S				915/915	80	212	1000	660	450	148	150	1017/1017	80	212	1000	660	450	400	24		148	150
32-200.1	2,2	90L				769/815						98	103	871/917									102	107
	3,0	100L	80	60	180	839/878	65	225	900	600	390	108	117	941/980	65	225	900	600	390	350	19		108	117
	4,0	112M				876/876						111	116	978/978									119	124
	5,5	132S				915/915	80	240	1000	660	450	154	158	1017/1017	80	240	1000	660	450	400	24		165	168
	7,5	132S				915/915	80	240	1000	660	450	148	149	1017/1017	80	240	1000	660	450	400	24		158	160

2900 min ⁻¹ (moteurs 2 pôles)																									
Type	Moteur [kW]	Type Moteur	Commun			Avec accouplement standard										Avec accouplement spacer									
			[mm]			[mm]										[mm]									
			a	a ₂	h ₂	l ⁽¹⁾	h	h ₃	l ₁	l ₃	b ₂	b ₃	d	MMG-E Poids net [kg]	MMG-D Poids net [kg]	l ⁽¹⁾	h	h ₃	l ₁	l ₃	b ₂	b ₃	d	MMG-E Poids net [kg]	MMG-D Poids net [kg]
32-200	3,0	100L	80	60	180	839/878	65	225	900	600	390	350	19	108	117	941/980	65	225	900	600	390	350	19	116	125
	4,0	112M				876/876								111	116	978/978								119	124
	5,5	132S				80	240	1000	660	450	400	24	154	157	1017/1017	80	240	1120	740	490	440	24	165	168	
	7,5	132S											147	149	158								160		
	11	160M											211	181	221								191		
	15	160M											207	180	217								190		
40-125	1,5	90S	80	60	140	775/775	65	177	800	540	360	320	19	82	84	877/877	65	177	800	540	360	320	19	85	87
	2,2	90L				769/815								87	92	871/917								89	94
	3,0	100L				80	240	900	600	390	350	19	90	99	941/980	80	240	900	600	390	350	19	92	101	
	4,0	112M											839/878	105	110								978/978	110	115
	5,5	132S											876/876	155	159								1017/1017	162	165
	7,5	132S											148	150	155								157		
40-160	3,0	100L	80	60	160	839/878	65	197	900	600	390	350	19	95	104	941/980	65	197	900	600	390	350	19	106	116
	4,0	112M				876/876								98	103	978/978								111	116
	5,5	132S				80	240	1000	660	450	400	24	135	138	1017/1017	80	240	1120	740	490	440	24	145	148	
	7,5	132S											128	130	138								140		
	11,0	160M											191	161	191								161		
	15,0	160M											187	160	187								160		
40-200	4,0	112M	100	60	180	876/876	65	225	900	600	390	350	19	108	113	978/978	65	225	900	600	390	350	19	121	126
	5,5	132S				145								148	156	159									
	7,5	132S				80	240	1000	660	450	400	24	138	140	1017/1017	80	240	1120	740	490	440	24	149	151	
	11,0	160M											211	181	226								196		
	15,0	160M											207	180	222								195		
	18,5	160L											214	174	229								189		
40-250	11,0	160M	100	75	225	1079/1076	80	260	1250	840	540	490	24	243	213	1181/1178	80	260	1250	840	540	490	24	221	221
	15,0	160M				239								212	247	220									
	18,5	160L				100	300	1400	940	610	550	28	271	231	1236/1223	100	300	1400	940	610	550	28	274	234	
	22,0	180M											317	269	340								292		
	30,0	200L											390	362	428								400		
													1234/1243	1336/1345	1336/1345								1336/1345		
50-125	3,0	100L	100	60	160	859/898	65	197	900	600	390	350	19	91	100	961/1000	65	197	900	600	390	350	19	114	114
	4,0	112M				896/896								94	99	998/998								108	113
	5,5	132S				80	240	1000	660	450	400	24	125	128	1037/987	80	240	1000	660	450	400	24	139	142	
	7,5	132S											118	120	132								134		
	11,0	160M											210	180	210								180		
													1079/1076	1181/1178	1181/1178								1181/1178		
50-160	4,0	112M	100	60	180	896/896	65	225	900	600	390	350	19	102	107	998/998	65	225	900	600	390	350	19	126	126
	5,5	132S				138								141	148	151									
	7,5	132S				80	240	1000	660	450	400	24	131	133	1037/987	80	240	1000	660	450	400	24	141	143	
	11,0	160M											193	163	219								189		
	15,0	160M											215	188	235								208		
	18,5	160L											242	202	262								222		
50-200	7,5	132S	100	60	200	935/885	80	240	1000	660	450	400	24	145	147	1037/987	80	240	1000	660	450	400	24	167	169
	11,0	160M				220								190	243	213									
	15,0	160M				80	260	1120	740	490	440	24	216	189	1181/1178	80	260	1120	740	490	440	24	239	212	
	18,5	160L											248	208	266								226		
	22,0	180M											294	246	312								264		
	30,0	200L											362	334	375								347		
50-250	15,0	160M	100	75	225	1079/1076	80	260	1250	840	540	490	24	263	236	1181/1178	80	260	1250	840	540	490	24	239	239
	18,5	160L				274								234	277	237									
	22,0	180M				100	300	1400	940	610	550	28	320	272	1266/1278	100	300	1400	940	610	550	28	343	295	
	30,0	200L											384	356	389								361		
	37,0	200L											357	327	363								333		
	45,0	225M											433	402	436								405		

Caractéristiques techniques

NK
Moteurs 2 pôles

		2900 min ⁻¹ (moteurs 2 pôles)																									
Type	Moteur [kW]	Type Moteur	Commun			Avec accouplement standard										Avec accouplement spacer											
			[mm]			[mm]										[mm]											
			a	a ₂	h ₂	l ⁽¹⁾	h	h ₃	l ₁	l ₃	b ₂	b ₃	d	MMG-E Poids net [kg]	MMG-D Poids net [kg]	l ⁽¹⁾	h	h ₃	l ₁	l ₃	b ₂	b ₃	d	MMG-E Poids net [kg]	MMG-D Poids net [kg]		
65-125	4,0	112M	100	60	180	896/886	65	225	900	600	390	350	19	104	109	998/998	65	225	900	600	390	350	19	122	127		
	5,5	132S				935/885	80	240	1000	660	450	400	24	126	129	1037/987	80	240	1000	660	450	400	24	131	134		
	7,5	132S				1079/1076			1120	740	490	440		188	158				1181/1178	221	191						
	11,0	160M													217	190										217	190
	15,0	160M																									
65-160	5,5	132S	100	60	200	935/885	80	240	1000	660	450	400	24	175	178	1037/987	80	240	1000	660	450	400	24	179	182		
	7,5	132S				1079/1076			1120	740	490	440		241	211				1181/1178	245	215						
	11,0	160M																									
	15,0	160M																									
	18,5	160L																									
	22,0	180M																									
65-200	11,0	160M	100	75	225	1079/1076	80	260	1250	840	540	490	24	239	209	1221/1218	80	260	1250	840	540	490	24	277	247		
	15,0	160M				1134/1121			1164/1176	262	222	1276/1263		308	260				1306/1318	300	260						
	18,5	160L																									
	22,0	180M																									
	30,0	200L																									
	37,0	200L																									
65-250	22,0	180M	100	90	250	1274/1286	80	280	1250	840	540	490	24	347	299	1416/1428	100	300	1400	940	610	550	28	365	317		
	30,0	200L				1344/1353			300	1400	940	610		550	382				352	1486/1495	435	407					
	37,0	200L																									
	45,0	225M				1394/1432	325	1600	1060	660	600	389	358	1536/1574	406	375											
	55,0	250M				1484/1546	350	1600	1060	660	600	428	376	1626/1688	440	388											
65-315	37,0	200L	125	90	280	1369/1378	100	325	1400	940	610	550	28	439	409	1511/1520	100	325	1600	1060	660	600	28	437	407		
	45,0	225M				1419/1457			1600	1060	660	600		448	417				1561/1599	434	403						
	55,0	250M				1509/1571	350	1600	1060	660	600	549	497	1651/1713	554	502											
65-315*	75,0	280S	125	90	280	1644/1695	100	380	1800	1200	730	670	28	686	721	1787/1838	100	380	1800	1200	730	670	28	691	726		
	90,0	280M				1694/1746			622	652	1837/1889	627		657													
80-160	7,5	132S	125	75	225	960/910	80	260	1120	740	490	440	24	135	137	1102/1052	80	260	1120	740	490	440	24	149	151		
	11,0	160M				1104/1101			239	209	1246/1243	242		212													
	15,0	160M																									
	18,5	160L				1159/1146	1250	840	540	490	262	222	1301/1288	265	225												
	22,0	180M				1189/1201	313	265	1331/1343	331	283																
	30,0	200L				1259/1268	100	300	1400	940	610	550	372	344	1401/1410	373	345										
	37,0	200L																									
80-200	18,5	160L	125	75	250	1269/1256	80	260	1250	840	540	490	24	273	233	1411/1398	80	260	1250	840	540	490	24	307	267		
	22,0	180M				1299/1311			337	289	1441/1453	371		323													
	30,0	200L				1369/1378	300	1400	940	610	550	399	371	1511/1520	425	397											
	37,0	200L				1419/1457	100	325	1600	1060	660	600	367	337	1561/1599	393	363										
	45,0	225M				1509/1571	350	1600	1060	660	600	491	439	1651/1713	501	449											
	55,0	250M				1584/1635	380	1800	1200	730	670	583	618	1727/1778	593	628											
	75,0	280S																									
80-250	37,0	200L	125	90	280	1369/1378	100	350	1400	940	610	550	28	387	357	1511/1520	100	350	1400	940	610	550	28	413	383		
	45,0	225M				1419/1457			325	1600	1060	660		600	395				364	1561/1599	410	379					
	55,0	250M				1509/1571	380	1800	1200	730	670	506	454	1651/1713	530	478											
	75,0	280S				1584/1635	380	1800	1200	730	670	643	678	1727/1778	648	683											
	90,0	280M				1634/1686	380	1800	1200	730	670	726	756	1777/1829	730	760											
80-315	45,0	225M	125	90	315	1419/1457	100	350	1600	1060	660	600	28	480	449	1561/1599	100	350	1800	1200	730	670	28	485	454		
	55,0	250M				1509/1571			577	525	1651/1713	582		530													
80-315*	75,0	280S	125	90	315	1644/1695	100	380	1800	1200	730	670	28	692	727	1787/1838	100	380	1800	1200	730	670	28	697	732		
	90,0	280M				1694/1746			628	658	1837/1889	633		663													
	110,0	315S				1819/1753	120	435	2000	1340	910	830	1167	864	1962/1896	1197	894										
	132,0	315M				1849/1753	1184	947	1992/1896	1214	977																

5

2900 min ⁻¹ (moteurs 2 pôles)																											
Type	Moteur [kW]	Type Moteur	Commun			Avec accouplement standard										Avec accouplement spacer											
			[mm]			[mm]										[mm]											
			a	a ₂	h ₂	l ⁽¹⁾	h	h ₃	l ₁	l ₃	b ₂	b ₃	d	MMG-E Poids net [kg]	MMG-D Poids net [kg]	l ⁽¹⁾	h	h ₃	l ₁	l ₃	b ₂	b ₃	d	MMG-E Poids net [kg]	MMG-D Poids net [kg]		
100-200	30,0	200L	125	90	280	1369/1378	100	300	1400	940	610	550	28	409	381	1511/1520	100	300	1400	940	610	550	28	435	407		
	37,0	200L				377		347						403	373												
	45,0	225M				1419/1457		325						383	352									1561/1599	325	400	369
	55,0	250M				1509/1571		350						496	444									1651/1713	350	520	468
	75,0	280S				1584/1635		380						633	668									1727/1778	380	638	673
	90,0	280M				1634/1686		518						548	1777/1829									518	553		
100-250	45,0	225M	140	90	280	1434/1472	100	325	1600	1060	660	600	28	414	383	1576/1614	100	325	1600	1060	660	600	28	462	431		
	55,0	250M				1524/1586		350						514	462	1666/1728		350						538	486		
	75,0	280S				1599/1650		380						651	686	1742/1793		380						656	691		
	90,0	280M				1649/1701		587						617	1792/1844	587		592						622			
	110,0	315S				1774/1708		120						1153	850	1917/1851		120						1163	860		
100-315	55,0	250M	140	90	315	1524/1586	100	350	1600	1060	660	600	28	548	496	1666/1728	100	350	1800	1200	730	670	28	594	542		
	75,0	280S				1599/1650		380						705	740	1742/1793		380						735	770		
	90,0	280M				1649/1701		690						720	1792/1844	690		720						750			
100-315*	110,0	315S	140	90	315	1834/1768	120	435	2000	1340	910	830	28	1176	873	1977/1911	120	435	2000	1340	910	830	28	1206	903		
	132,0	315M				1864/1768								1241	1004	2007/1911								1241	1010		
	160,0	315La				1866/1890								1475	1225	2007/2031								1475	1232		
	200,0	315Lb				1490								1265	1497	1272											
125-250	37,0	200L	140	90	355	1384/1393	100	350	1400	940	610	550	28	428	398	1526/1535	100	350	1600	1060	660	600	28	459	429		
	45,0	225M				1434/1472								461	430	1576/1614								461	404		
	55,0	250M				1524/1586								552	500	1666/1728								552	503		
	75,0	280S				1599/1650								689	724	1742/1793								689	680		
	90,0	280M				1649/1701								625	655	1792/1844								625	660		
125-250*	110,0	315S	140	90	355	1834/1768	120	435	2000	1340	910	830	28	1164	861	1977/1911	120	435	2000	1340	910	830	28	1194	891		
	132,0	315M				1864/1768								1181	944	2007/1911								1181	968		
150-315	90,0	280M	160	110	400	1729/1781	100	380	1800	1200	730	670	28	70	733	1872/1924	100	380	1800	1200	730	670	28	701	731		
	110,0	315S				1854/1788								1268	965	1997/1931								1268	962		
	132,0	315M				1884/1788								1285	1048	2027/1931								1285	1045		
	160,0	315La				1886/1910								1462	1212	2027/2051								1462	1261		
150-315*	200,0	315Lb	160	110	400	2056/2080	120	435	2000	1340	910	830	28	1577	1352	2197/2221	120	435	2000	1340	910	830	28	1594	1369		
	250,0	355M				2366/-								2034	-	2507/-								2034	-	2050	-
	315,0	355M				2366/-								2340	-	2547/-								2340	-	2360	-

* Surdimensionnée.

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

1450 min ⁻¹ (moteurs 4 pôles)																									
Type	Moteur [kW]	Type Moteur	Commun			Avec accouplement standard								Avec accouplement Spacer											
			[mm]			[mm]								[mm]											
			a	a ₂	h ₂	l ⁽¹⁾	h	h ₃	l ₁	l ₃	b ₂	b ₃	d	MMG-E Poids net [kg]	MMG-D Poids net [kg]	l ⁽¹⁾	h	h ₃	l ₁	l ₃	b ₂	b ₃	d	MMG-E Poids net [kg]	MMG-D Poids net [kg]
32-125.1	0,37	71	80	60	140	665/-	65	177	800	540	360	320	19	64	64	767/-	65	177	800	540	360	320	19	64	64
	0,55	80				715/-								69	69	817/-								69	69
32-125	0,37	71	80	60	140	665/-	65	177	800	540	360	320	19	64	64	767/-	65	177	800	540	360	320	19	64	64
	0,55	80				715/-								69	69	817/-								69	69
	0,75	80												64	64									64	64
32-160.1	0,37	71	80	60	160	665/-	65	197	800	540	360	320	19	67	67	767/-	65	197	800	540	360	320	19	67	67
	0,55	80				715/-								82	82	817/-								82	82
	0,75	80												77	77									77	77
32-160	0,37	71	80	60	160	665/-	65	197	800	540	360	320	19	67	67	767/-	65	197	800	540	360	320	19	67	67
	0,55	80				715/-								82	82	817/-								82	82
	0,75	80												77	77									77	77
	1,1	90S				775/810								101	102	877/912								101	102
32-200.1	0,37	71	80	60	180	665/-	65	225	800	540	360	320	19	77	77	767/-	65	225	800	540	360	320	19	80	81
	0,55	80				715/-								92	92	817/-								92	92
	0,75	80												87	87									87	87
	1,1	90S				775/810								97	98	877/912								104	105
32.200	0,37	71	80	60	180	665/-	65	225	800	540	360	320	19	77	77	767/-	65	225	800	540	360	320	19	80	80
	0,55	80				715/-								92	92	817/-								92	92
	0,75	80												87	87									87	87
	1,1	90S				775/810			97	98	877/912	104	105												
	1,5	90L							100	101		108	109												
	2,2	100L				839/865			111	111	941/967	119	119												
40-125	0,37	71	80	60	140	665/-	65	177	800	540	360	320	19	64	64	767/-	65	177	800	540	360	320	19	67	67
	0,55	80				715/-								87	87	817/-								87	87
	0,75	80												82	82									82	82
	1,1	90S				775/810								88	89	877/912								94	95
40-160	0,37	71	80	60	160	665/-	65	197	800	540	360	320	19	72	72	767/-	65	197	800	540	360	320	19	72	72
	0,55	80				715/-								84	84	817/-								84	84
	0,75	80												79	79									79	79
	1,1	90S				775/810			89	90	877/912	96	97												
	1,5	90L							90	90		96	97												
40-200	0,55	80	100	60	180	735/-	65	225	900	600	390	350	19	101	101	837/-	65	225	900	600	390	350	19	101	101
	0,75	80				795/830								96	96									96	96
	1,1	90S				789/795								104	105	897/932								106	107
	1,5	90L				789/795								104	105	891/897								106	107
	2,2	100L				859/885								112	112	961/987								112	112
	3,0	100L				896/898								112	111	998/1000								112	111
40-250	1,5	90L	100	75	225	789/795	80	260	1000	660	450	400	24	130	131	891/897	80	260	1000	660	450	400	24	132	133
	2,2	100L				859/885								139	139	961/987								141	141
	3,0	100L				896/898								139	138	998/1000								141	140
	4,0	112M				896/896								141	139	998/998								143	141
50-125	0,37	71	100	60	160	685/-	65	197	800	540	360	320	19	64	64	787/-	65	197	800	540	360	320	19	67	67
	0,55	80				735/-								79	79	837/-								79	79
	0,75	80												74	74									74	74
	1,1	90S				795/830			91	92	897/932	91	92												
	1,5	90L				789/795			91	92	891/897	91	92												
50-160	0,55	80	100	60	180	735/-	65	225	900	600	390	350	19	92	92	837/-	65	225	900	600	390	350	19	94	94
	0,75	80												87	87									87	87
	1,1	90S				795/830								97	98	897/932								99	100
	1,5	90L				789/795								97	98	891/897								99	100
	2,2	100L				859/885								104	104	961/987								106	106
	3,0	100L				896/898								104	103	998/1000								106	105

Caractéristiques techniques

NK
Moteurs 4 pôles

1450 min ⁻¹ (moteurs 4 pôles)																									
Type	Moteur [kW]	Type Moteur	Commun			Avec accouplement standard							Avec accouplement Spacer												
			[mm]			[mm]							[mm]												
			a	a ₂	h ₂	l ⁽¹⁾	h	h ₃	l ₁	l ₃	b ₂	b ₃	d	MMG-E Poids net [kg]	MMG-D Poids net [kg]	l ⁽¹⁾	h	h ₃	l ₁	l ₃	b ₂	b ₃	d	MMG-E Poids net [kg]	MMG-D Poids net [kg]
50-200	0,75	80	100	60	200	735/-	65	225	900	600	390	350	19	101	101	837/-	65	225	900	600	390	350	19	103	103
	1,1	90S				795/830								111	112	897/932								113	114
	1,5	90L				789/795								111	112	891/897								113	114
	2,2	100L				859/885								120	120	961/987								122	122
	3,0	100L				896/898								120	119	998/1000								122	121
	4,0	112M				896/896								143	141	998/998								147	145
50-250	2,2	100L	100	75	225	859/885	80	260	1000	660	450	400	24	137	137	961/987	80	260	1000	660	450	400	24	145	145
	3,0	100L				896/898								137	136	998/1000								145	144
	4,0	112M				896/896								144	142	998/998								146	144
	5,5	132S				935/935								131	145	1037/1037								133	147
65-125	0,37	71	100	60	180	685/-	65	225	900	600	390	350	19	88	88	787/-	65	225	900	600	390	350	19	90	90
	0,55	80				735/-								91	91	837/-								93	93
	0,75	80				795/830								86	86	897/932								88	88
	1,1	90S				789/795								96	97	891/897								98	99
	1,5	90L				859/885								96	97	891/897								98	99
	2,2	100L				896/898								107	107	961/987								107	107
65-160	0,75	80	100	60	200	735/-	65	225	900	600	390	350	19	158	158	837/-	65	225	900	600	390	350	19	162	162
	1,1	90S				795/830								168	169	897/932								172	173
	1,5	90L				789/795								165	166	891/897								169	170
	2,2	100L				859/885								174	174	961/987								178	178
	3,0	100L				896/898								178	177	998/1000								182	181
65-200	1,1	90S	100	75	225	795/830	80	260	1000	660	450	400	24	117	118	937/972	80	260	1000	660	450	400	24	117	118
	1,5	90L				789/795								126	127	931/937								128	129
	2,2	100L				859/885								140	140	1001/1027								142	142
	3,0	100L				896/898			140	139	1038/1040	143	142												
	4,0	112M				896/896			141	139	1038/1038	145	143												
	5,5	132S				935/935			137	151	1077/1077	143	157												
65-250	3,0	100L	100	90	250	1006/1008	80	280	1120	740	490	440	24	171	170	1148/1150	80	280	1120	740	490	440	24	173	173
	4,0	112M				1006/1006								173	171	1148/1148								175	173
	5,5	132S				1045/1045								170	184	1187/1187								173	187
	7,5	132M				1085/1033			195	179	1227/1175	213	197												
	11,0	160M				1189/1186			261	218	1331/1328	271	228												
65-315	5,5	132S	125	90	280	1070/1070	80	305	1250	840	540	490	24	219	233	1212/1212	100	325	1400	940	610	550	28	162	176
	7,5	132M				1110/1058								238	222	1252/1200								241	225
	11,0	160M				1214/1211								284	241	1356/1353								287	244
	15,0	160L				1269/1256			322	279	1411/1398	325	282												
	18,5	180M				1299/1311			360	310	1441/1453	363	313												
80-160	1,1	90S	125	75	225	820/855	80	260	1000	660	450	400	24	130	131	962/997	80	260	1000	660	450	400	24	126	127
	1,5	90L				814/820								130	131	956/962								126	127
	2,2	100L				884/910								137	137	1026/1052								140	140
	3,0	100L				921/923			137	136	1063/1065	140	139												
	4,0	112M				921/921			144	142	1063/1063	147	145												
	5,5	132S				960/960			173	187	1102/1102	175	189												
80-200	1,5	90L	125	75	250	924/930	80	262	1120	740	490	440	24	148	149	1066/1072	80	262	1120	740	490	440	24	158	159
	2,2	100L				994/1020								155	155	1136/1162								159	159
	3,0	100L				1031/1033								155	154	1137/1175								159	158
	4,0	112M				1031/1031			157	155	1173/1173	159	158												
	5,5	132S				1070/1070			154	168	1212/1212	172	186												
	7,5	132M				1110/1058			179	163	1252/1200	206	190												
	11,0	160M				1214/1211			254	211	1356/1353	289	246												

Caractéristiques techniques

NK
Moteurs 4 pôles

1450 min ⁻¹ (moteurs 4 pôles)																									
Type	Moteur [kW]	Type Moteur	Commun			Avec accouplement standard								Avec accouplement Spacer											
			[mm]			[mm]								[mm]											
			a	a ₂	h ₂	l ⁽¹⁾	h	h ₃	l ₁	l ₃	b ₂	b ₃	d	MMG-E Poids net [kg]	MMG-D Poids net [kg]	l ⁽¹⁾	h	h ₃	l ₁	l ₃	b ₂	b ₃	d	MMG-E Poids net [kg]	MMG-D Poids net [kg]
80-250	4,0	112M	125	90	280	1031/1031	80	280	1250	840	540	490	24	193	191	1173/1173	80	280	1250	840	540	490	24	196	194
	5,5	132S				1070/1070								214	198	1252/1200								192	206
	7,5	132M				1110/1058								263	220	1356/1353								217	201
	11,0	160M				1214/1211								272	229	1411/1398								266	223
	15,0	160L				1269/1256								272	229	1411/1398								205	162
80-315	7,5	132M	125	90	315	1110/1058	80	330	1250	840	540	490	24	240	224	1252/1200	80	330	1250	840	540	490	24	247	231
	11,0	160M				1214/1211								289	246	1356/1353								316	273
	15,0	160L				1269/1256								328	285	1411/1398								331	288
	18,5	180M				1299/1311								383	333	1441/1453								386	336
	22,0	180L				1339/1311								413	346	1481/1453								416	349
	30,0	200L				1369/1378								507	472	1511/1520								511	476
80-400*	11,0	160M	125	90	355	1274/1271	100	380	1400	940	610	550	28	390	347	1416/1413	100	380	1400	940	610	550	28	390	347
	15,0	160L				1329/1316								404	361	1471/1458								413	370
	18,5	180M				1359/1371								459	409	1501/1513								470	420
	22,0	180L				1399/1371								421	354	1541/1513								429	362
	30,0	200L				1429/1438								526	491	1571/1580								540	505
	37,0	225S				1474/1547								500	465	1616/1689								500	465
100-200	3,0	100L	125	90	280	1031/1033	80	280	1120	740	490	440	24	167	166	1137/1175	80	280	1120	740	490	440	24	167	166
	4,0	112M				1031/1031								167	165	1173/1173								167	165
	5,5	132S				1070/1070								164	178	1212/1212								182	196
	7,5	132M				1110/1058								189	173	1252/1200								207	191
	11,0	160M				1214/1211								256	213	1356/1353								309	266
	15,0	160L				1269/1256								249	206	1411/1398								302	259
100-250	5,5	132S	140	90	280	1085/1085	80	305	1250	840	540	490	24	194	208	1227/1227	80	305	1250	840	540	490	24	200	214
	7,5	132M				1125/1073								218	202	1267/1215								245	229
	11,0	160M				1229/1226								267	224	1371/1368								294	251
	15,0	160L				1284/1271								326	283	1426/1413								329	286
	18,5	180M				1314/1326								378	328	1456/1468								386	336
100-315	11,0	160M	140	90	315	1229/1226	80	330	1250	840	540	490	24	302	259	1371/1368	80	330	1250	840	540	490	24	325	282
	15,0	160L				1284/1271								335	292	1426/1413								338	295
	18,5	180M				1314/1326								390	340	1456/1468								393	343
	22,0	180L				1354/1326								351	284	1496/1468								356	289
	30,0	200L				1384/1393								455	420	1526/1535								461	426
	37,0	225S				1429/1502								475	440	1571/1644								501	466
100-400	15,0	160L	140	110	355	1344/1331	100	380	1600	1060	660	600	28	403	360	1486/1473	100	380	1600	1060	660	600	28	408	365
	18,5	180M				1374/1386								458	408	1516/1528								461	411
	22,0	180L				1414/1386								417	350	1556/1528								422	355
	30,0	200L				1444/1453								517	482	1586/1595								522	487
	37,0	225S				1489/1562								479	444	1631/1704								484	449
	45,0	225M				1519/1562								469	449	1661/1704								493	473
	55,0	250M				1584/1646								579	509	1727/1789								603	533
	75,0	280S				1661/1712								737	713	1802/1853								742	718
125-250	7,5	132M	140	90	355	1125/1073	80	330	1250	840	540	490	24	235	219	1267/1215	80	330	1250	840	540	490	24	262	246
	11,0	160M				1229/1226								284	241	1371/1368								311	268
	15,0	160L				1284/1271								323	280	1426/1413								326	283
	18,5	180M				1314/1326								378	328	1456/1468								381	331
	22,0	180L				1354/1326								337	270	1496/1468								340	273
	30,0	200L				1384/1393								527	492	1526/1535								530	495
125-315	11,0	160M	140	110	355	1289/1286	100	380	1600	1060	660	600	28	377	334	1431/1428	100	380	1600	1060	660	600	28	380	337
	15,0	160L				1344/1331								390	347	1486/1473								393	350
	18,5	180M				1374/1386								442	392	1516/1528								445	395
	22,0	180L				1414/1386								385	318	1556/1528								408	341
30,0	200L	1444/1453	508	473	1586/1595	513	478																		

5

Caractéristiques techniques

NK
Moteurs 4 pôles

1450 min ⁻¹ (moteurs 4 pôles)																																											
Type	Moteur [kW]	Type Moteur	Commun			Avec accouplement standard										Avec accouplement Spacer																											
			[mm]			[mm]										[mm]																											
			a	a ₂	h ₂	l ⁽¹⁾	h	h ₃	l ₁	l ₃	b ₂	b ₃	d	MMG-E Poids net [kg]	MMG-D Poids net [kg]	l ⁽¹⁾	h	h ₃	l ₁	l ₃	b ₂	b ₃	d	MMG-E Poids net [kg]	MMG-D Poids net [kg]																		
125-400	15,0	160L	140	110	400	1344/1331	100	415	1600	1060	660	600	28	423	380	1486/1473	100	415	1600	1060	660	600	28	427	384																		
	18,5	180M				1374/1386								478	428	1516/1528								482	432																		
	22,0	180L				1414/1386								437	370	1556/1528								442	375																		
	30,0	200L				1444/1453								537	502	1586/1595								541	506																		
	37,0	225S				1489/1562								495	460	1631/1704								518	483																		
	45,0	225M				1519/1562								483	463	1661/1704								507	487																		
	55,0	250M				1584/1646								593	523	1727/1789								617	547																		
	75,0	280S				1659/1710								751	727	1802/1853								756	732																		
150-200	5,5	132S	160	110	400	1105/1105	100	380	1800	1200	730	670	28	338	352	1247/1247	100	380	1800	1200	730	670	28	343	357																		
	7,5	132M				1145/1093								376	360	1287/1235								380	364																		
	11,0	160M				1249/1246								400	357	1391/1388								404	361																		
	15,0	160L				1304/1291								413	370	1446/1433								417	374																		
	18,5	180M				1334/1346								485	435	1476/1488								489	439																		
150-315	11,0	160M	160	110	400	1309/1306	100	380	1600	1060	660	600	28	400	357	1451/1448	100	380	1800	1200	730	670	28	404	361																		
	15,0	160L				1364/1351								413	370	1506/1493								418	375																		
	18,5	180M				1394/1406								485	435	1536/1548								490	440																		
	22,0	180L				1434/1406								444	377	1576/1548								467	400																		
	30,0	200L				1464/1473								567	532	1606/1615								572	537																		
	37,0	225S				1509/1582								529	494	1651/1724								534	499																		
	45,0	225M				1539/1582								519	529	1681/1724								524	504																		
150-320	22,0	180L	160	110	400	1434/1406	100	380	1800	1200	730	670	28	444	377	1576/1548	100	380	1800	1200	730	670	28	467	400																		
	30,0	200L				1464/1473								567	532	1606/1615								572	537																		
	37,0	225S				1509/1582								529	494	1651/1724								534	499																		
	45,0	225M				1539/1582								519	529	1681/1724								524	504																		
	55,0	250M				1604/1666								628	558	1747/1809								633	563																		
150-400	22,0	180L	160	110	450	1434/1406	100	415	1800	1200	730	670	28	453	386	1576/1548	100	415	1800	1200	730	670	28	457	390																		
	30,0	200L				1464/1473								553	518	1606/1615								559	524																		
	37,0	225S				1509/1582								511	476	1651/1724								518	483																		
	45,0	225M				1539/1582								501	481	1681/1724								509	489																		
	55,0	250M				1604/1666								629	559	1747/1809								634	564																		
	75,0	280S				1681/1732								768	744	1822/1873								773	749																		
	90,0	280M				1731/1783								720	685	1872/1924								750	715																		
	110,0	315S				1966/1820								1231	886	2107/1961								1263	918																		
	200-400*	45,0				225M								180	255	400								1779/1822	160	470	1900	1500	680	620	18**	745	725	1921/1964	160	470	1900	1500	680	620	18**	753	733
		55,0				250M																		1844/1906								850	780	1987/2049								858	788
75,0		280S	1921/1972	893	869	2062/2113	995	971																																			
90,0		280M	1971/2023	930	895	2112/2164	936	901																																			
110,0		315S	2206/2260	1453	1108	2347/2201	1464	1119																																			
132,0		315M	2236/2060	1584	1324	2377/2201	1595	1335																																			
			200	515	2200	1800	760	690	180	490	2000	1600	690				625	18*	962	892																							
200-500*	55,0	250M	250	175	675	1914/1976	160	480	1900	1600	935	875	18**	954	884	2057/2119	160	480	1900	1600	935	875	18**	962	892																		
	75,0	280S				1991/2042								1087	1063	2132/2183								1097	1073																		
	90,0	280M				2041/2093								1041	1006	2182/2234								1052	1017																		
	110,0	315S				2276/2130								1544	1199	2417/2271								1555	1210																		
	132,0	315M				2306/2130								1578	1318	2447/2271								1689	1429																		
	160,0	315La				2306/2250								1797	1537	2487/2431								1818	1558																		
	200,0	315Lb				220								535	2200	1900								965	890	220	535	2200	1900	965	890	22**	1941	1766									
	250,0	355M				2536/-								240	595	2400								2100	975	895	22**	1892	-	2719/-	240	595	2700	2400	975	895	22**	1913	-				
	250-310*	30,0				200L								250	195	400								1589/1598	140	480	1700	1500	950	885	18**	611	576	1731/1740	140	480	1700	1500	950	885	18**	641	606
		37,0				225S																		1634/1707								578	543	1776/1849								588	553
45,0		225M	1664/1707	605	585	1806/1849	620	600																																			
55,0		250M	1729/1791	703	633	1872/1934	718	648																																			
75,0		280S	1806/1857	787	763	1947/1998	807	783																																			

1450 min ⁻¹ (moteurs 4 pôles)																									
Type	Moteur [kW]	Type Moteur	Commun			Avec accouplement standard										Avec accouplement Spacer									
			[mm]			[mm]										[mm]									
			a	a ₂	h ₂	l ⁽¹⁾	h	h ₃	l ₁	l ₃	b ₂	b ₃	d	MMG-E Poids net [kg]	MMG-D Poids net [kg]	l ⁽¹⁾	h	h ₃	l ₁	l ₃	b ₂	b ₃	d	MMG-E Poids net [kg]	MMG-D Poids net [kg]
250-330*	55,0	250M	250	220	400	1904/1966	120	570	2000	1340	910	830	28	848	778	2047/2109	120	570	2000	1340	910	830	28	850	780
	75,0	280S				1981/2032								972	948	2122/2173	160	560	2100	1800	850	790	18**	1082	1058
	90,0	280M				2031/2083								925	890	2172/2224	180	580	2200	1900	860	795	1020	985	
	110,0	315S				2266/2120								1435	1090	2407/2261								1545	1200
250-400*	55,0	250M	175	600	1854/1916	160	470	1900	1600	850	790	18**	912	842	1997/2059	160	470	1900	1600	850	790	18*	920	850	
	75,0	280S			1931/1982	180	480	2000	1700	860	795		1045	1021	2072/2123	180	480	2000	1700	860	795		1057	1033	
	90,0	280M			1981/2033	180	495			860	796		998	963	2122/2174						796		1010	975	
	110,0	315S			2216/2070	200	515	2100	1800	870	800		1501	1156	2357/2211	200	515	2100	1800	870	800		1512	1167	
	132,0	315M	2246/2070	220	535	2200	1900	880	805	1635	1375	2387/2211	220	535	2200	1900	880	805	1646	1386					
	160,0	315La	2246/2190	220	535	2200	1900	880	805	1766	1506	2427/2371	220	535	2200	1900	880	805	1782	1522					
	200,0	315Lb		220	535	2200	1900	880	805	1861	1686		220	535	2200	1900	880	805	1875	1700					
	90,0	280M	175	660	2091/2143	180	490	2000	1700	945	880	18**	1156	1121	2232/2284	180	490	2000	1700	945	880	18*	1172	1137	
110,0	315S	2326/2180			200	515	2100	1800	955	885	1659		1314	2467/2321	200	515	2100	1800	955	885	1675		1330		
132,0	315M	2356/2180			200	515	2100	1800	955	885	1775		1515	2497/2321	200	515	2100	1800	955	885	1790		1530		
160,0	315La	2356/2300			220	535	2200	1900	965	890	1890		1630	2537/2481	220	535	2200	1900	965	890	1905		1645		
200,0	315Lb				220	535	2200	1900	965	890	1985		1810		220	535	2200	1900	965	890	2000		1825		
250,0	355M	2586/-			240	615	2400	2100	985	900	1898		-	2769/-	240	615	2600	985	985	900	1919		-		
315,0	355M	2586/-			240	615	2400	2100	985	900	2230		-	2769/-	240	615	2600	2300	985	900	2251		-		
55,0	250M	300			180	440	1974/2036	180	700	2200	1900		860	795	22**	1058	988	2157/2219	180	700	2200		1900	860	795
75,0	280S		2051/2102	1197			1173			2232/2283	1150	1115													
90,0	280M		2101/2153	1130			1095			2282/2334	1675	1330													
110,0	315S		2336/2190	1655			1310			2477/2331	1805	1545													
132,0	315M		2366/2190	1785			1525			2507/2331															

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

Caractéristiques techniques

NK
Moteurs 6 pôles

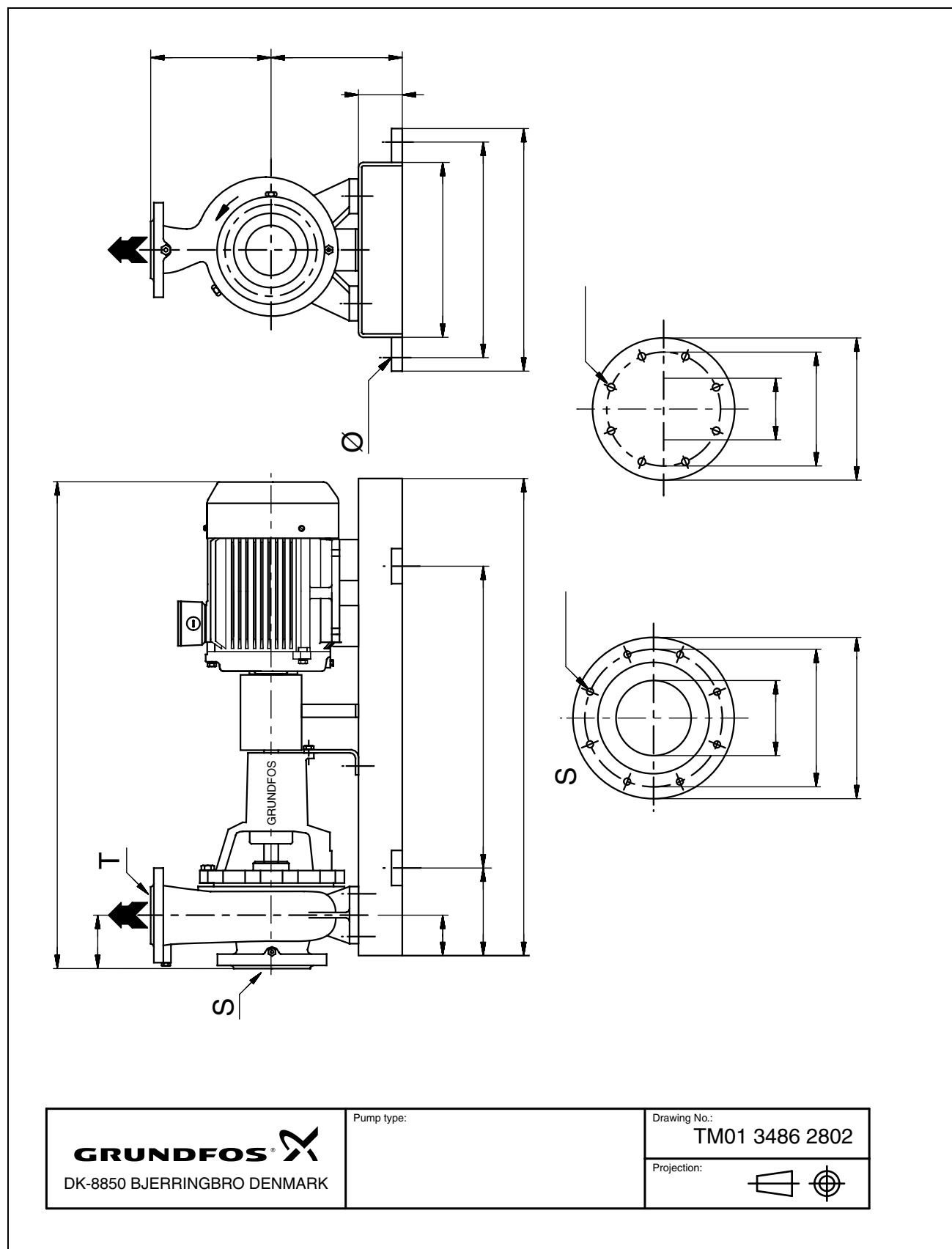
970 min ⁻¹ (moteurs 6 pôles)																									
Type	Moteur [kW]	Type Moteur	Commun			Avec accouplement standard										Avec accouplement Spacer									
			[mm]			[mm]										[mm]									
			a	a ₂	h ₂	l ¹	h	h ₃	l ₁	l ₃	b ₂	b ₃	d	MMG-E Poids net [kg]	MMG-D Poids net [kg]	l ¹	h	h ₃	l ₁	l ₃	b ₂	b ₃	d	MMG-E Poids net [kg]	MMG-D Poids net [kg]
100-200	1.5	100L	125	90	280	984/966	80	280	1120	740	490	440	24	156	142	1126/1108	80	282	1120	740	490	440	24	162	148
	2.2	112M				999/987								170	151	1141/1129								176	157
	3.0	132S				1069/1049								183	160	1211/1191								189	166
125-250	4.0	132M	140	90	355	1124/1102	80	330	1250	840	540	490	24	258	231	1266/1244	80	330	1250	840	540	490	24	264	237
	5.5	132M				1229/1226								265	235	1266/1244								271	241
	7.5	160M												309	270	1371/1368								315	276
150-315	5.5	132M	160	110	400	1204/1182	100	380	1600	1060	660	600	28	395	365	1346/1324	100	380	1600	1060	660	600	28	395	365
	7.5	160M				1309/1306								423	384	1451/1448								423	384
	11.0	160L				1364/1351								458	413	1506/1493								458	413
	15.0	180L				1434/1406								516	462	1576/1548								516	462
150-320	11.0	160L	160	110	400	1364/1351	100	380	1600	1060	660	600	28	458	413	1506/1493	100	380	1600	1060	660	600	28	458	413
	15.0	160L												496	442									519	465
	18.5	200L				1464/1473								599	576	1606/1615								604	581
	22.0	200L												584	556									589	561
	30.0	225M				1539/1582								635	629	1681/1724								640	634
200-400*	18.5	200L	180	200	400	1704/1713	100	500	1800	1200	730	670	28	764	741	1846/1855	100	500	1800	1200	730	670	28	763	740
	22.0	200L				1779/1822								779	751	1846/1855								778	750
	30.0	225M				1844/1906								831	825	1921/1964								852	846
	37.0	250M												928	920	1987/2049								948	940
200-500*	30.0	225M	250	175	675	1849/1892	160	480	1900	1600	945	885	18**	964	958	1991/2034	160	480	2000	1700	945	885	18**	964	958
	37.0	250M				1914/1976								1060	1052	2057/2119								1065	1057
	45.0	280S				1991/2042								1187	1129	2132/2183								1202	1144
	55.0	280M				2041/2093								1256	1185	2182/2234								1269	1198
	75.0	315S				2276/2130								1274	902	2417/2271								1287	915
250-310*	11.0	160L	250	200	400	1489/1476	140	480	1700	1400	950	890	18**	558	513	1631/1618	140	480	1700	1400	950	890	18**	558	513
	15.0	180L				1559/1531								589	535	1701/1673								589	535
	18.5	200L				1589/1598								638	615	1731/1740								653	630
250-330*	18.5	200L	250	225	400	1764/1773	120	570	2000	1340	910	830	28	813	790	1906/1915	120	570	2000	1340	910	830	28	813	790
	22.0	200L2				1839/1882								828	800	1906/1915								828	800
	30.0	225M												878	872	1981/2024								878	872
250-400*	18.5	200L	200	175	600	1714/1723	160	470	1800	1500	850	790	18**	827	804	1856/1865	160	470	1900	1600	850	790	18**	831	808
	22.0	200L				1789/1832								842	814	1856/1865								846	818
	30.0	225M				1854/1916								894	888	1931/1974								904	898
	37.0	250M				1931/1982								997	989	1997/2059								1055	1047
	45.0	280S				1981/2033								1132	1074	2072/2123								1211	1153
	55.0	280M												1199	1128	2122/2174								1279	1208
250-500*	45.0	280S	300	175	660	2041/2092	180	490	2000	1700	945	880	18**	1222	1164	2182/2233	180	490	2200	1900	945	880	18**	1237	1179
	55.0	280M				2091/2143								1291	1220	2232/2284								1306	1235
	75.0	315S				2326/2180								1702	1330	2467/2321								1717	1345
	90.0	315M				2356/2180								1797	1537	2497/2321								1812	1552
	110.0	315L				2356/2300								1857	1607	2537/2481								1872	1622
300-360*	22.0	200L	300	180	440	1834/1843	180	700	1800	1500	860	795	18**	989	961	2017/2026	180	700	2000	1700	860	795	18**	998	970
	30.0	225M				1909/1952								1046	1040	2092/2135								1104	1098
	37.0	250M				1974/2036								1145	1137	2157/2219								1190	1182
	45.0	280S				2051/2102								1276	1218	2232/2283								1312	1254
	55.0	280M				2101/2153								1344	1273	2282/2334								1391	1320

* Surdimensionnée.

¹ La valeur avant le "/" s'applique aux MMG modèle E et la valeur après aux MMG modèle D.

Plan d'encombrement

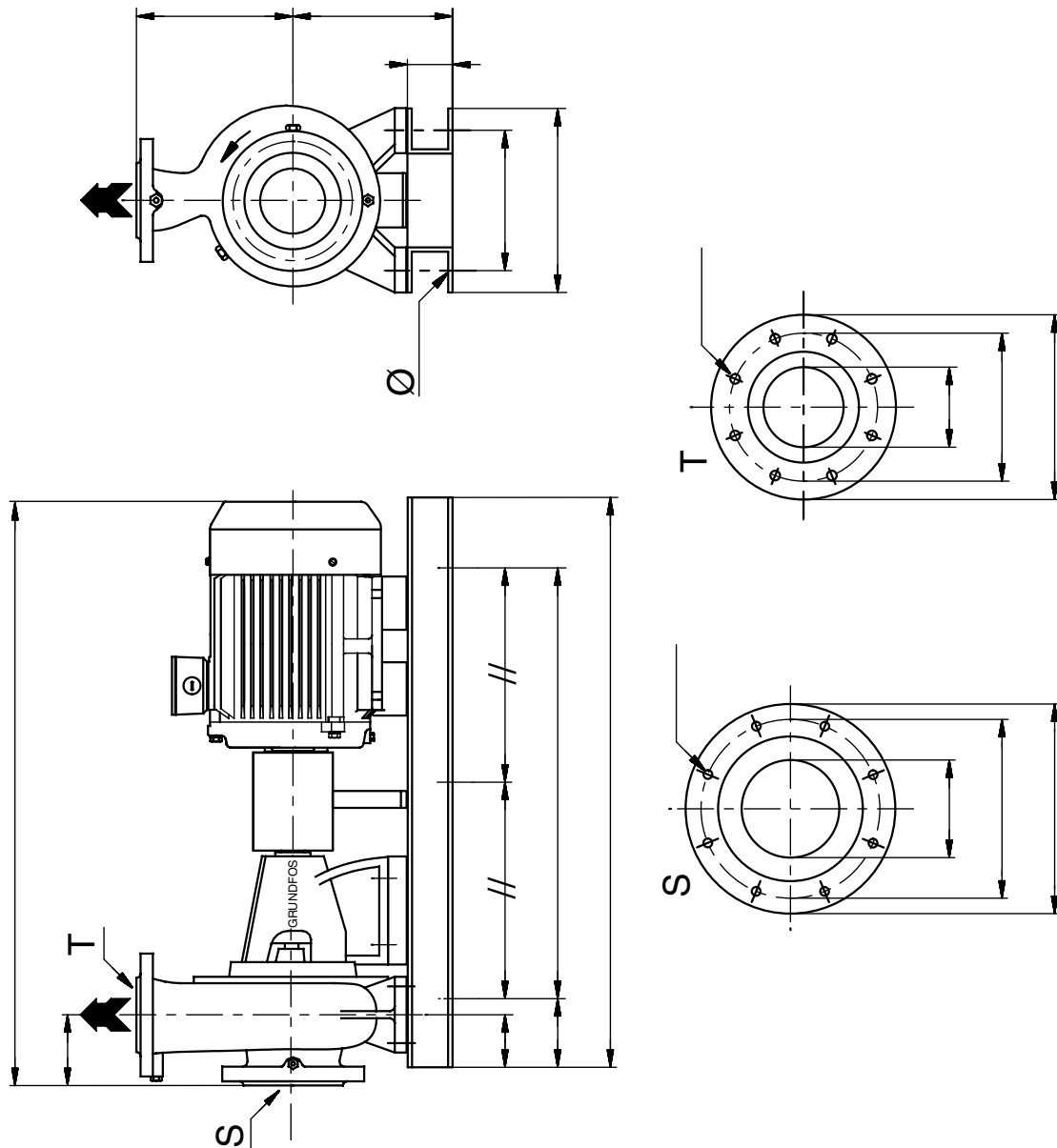
NK 32-125 -> 150-400


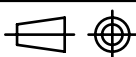


5

Plan d'encombrement

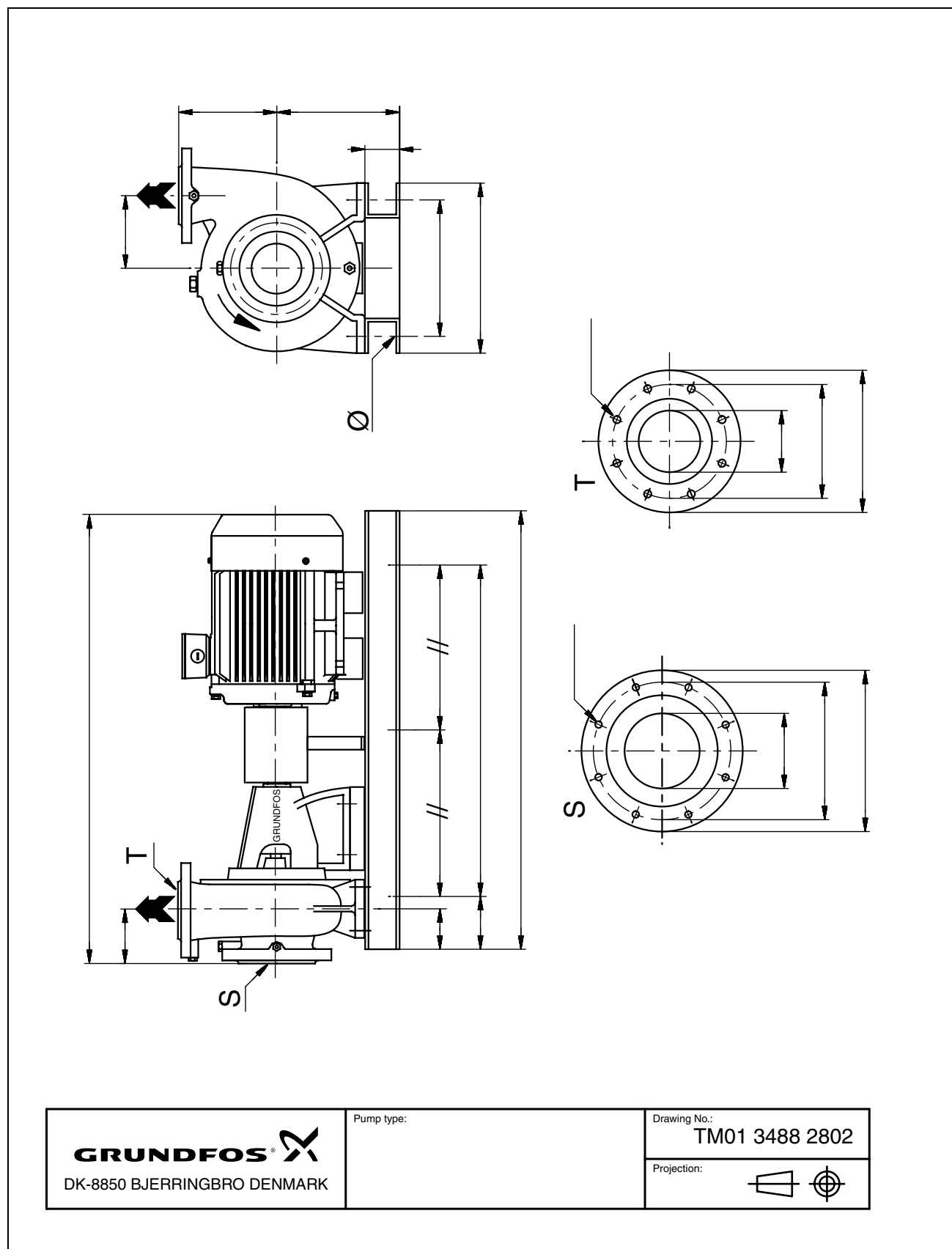
NK 150-315, 200-500, 250-400, 250-500 "Surdimensionnées"



 DK-8850 BJERRINGBRO DENMARK	Pump type:	Drawing No.: TM01 3487 2802
		Projection: 

Plan d'encombrement

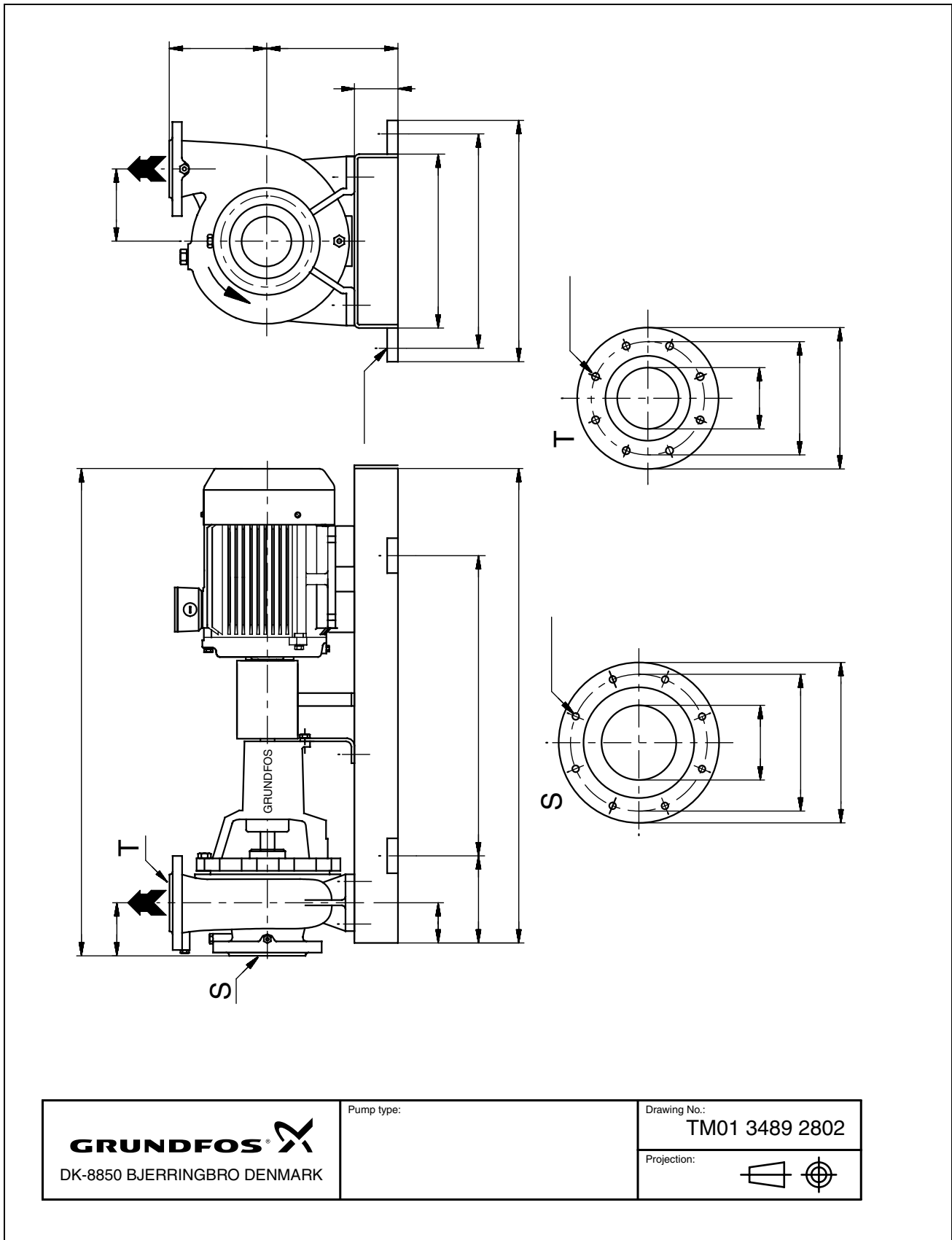
NK 200-400, 250-330, 300-360 "Surdimensionnées"




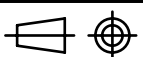
5

Plan d'encombrement

NK 250-310 "Surdimensionnées"



5

 DK-8850 BJERRINGBRO DENMARK	Pump type:	Drawing No.: TM01 3489 2802
		Projection: 

Condition des courbes

Sélection des pompes

The guidelines below apply to the curves shown in the performance charts on page 49 - 129.

- Tolérances suivant norme: ISO 9906, Annex A.
- Les courbes indiquent les performances de la pompe avec différents diamètres de roue à vitesse nominale.
- La partie en caractère **gras** des courbes indiquent la plage de fonctionnement **recommandée**.
- Les parties en caractère **fin** indiquent une plage de fonctionnement **possible** mais le rendement le plus faible entraîne dans ce cas la sélection d'une pompe plus petite/plus grosse.
- A cause du risque de surchauffe, le débit minimal ne doit pas être inférieur à 10% du débit au rendement nominal.
- Les courbes s'appliquent au pompage de l'eau à une température de +20°C. Les courbes s'appliquent à une viscosité cinématique de 1 mm²/s (1 cSt).
- **ETA**: les lignes en pointillé indiquent les valeurs du rendement hydraulique de la pompe.
- **NPSH**: les courbes indiquent des valeurs moyennes mesurées sous les mêmes conditions que les courbes de performances.
- Lors du dimensionnement de la pompe, ajouter une marge de sécurité d'au-moins 0,5 m.

Tests de performance

Le point de fonctionnement requis pour chaque pompe est testé en fonction de la norme ISO 9906, Annexe A et sans certification.

Si la pompe est sélectionnée seulement à l'aide du diamètre de la roue (pas de point de fonctionnement requis), la pompe sera testée à un point de fonctionnement se situant au 2/3 du débit maxi de la courbe de performance relative au diamètre de roue souhaité (en accord avec norme ISO 9906, Annexe A).

Si le client désire soit un contrôle de points supplémentaires sur la courbe, soit certaines performances mini ou encore des certificats, des mesures individuelles doivent être effectuées.

P. V d'essais

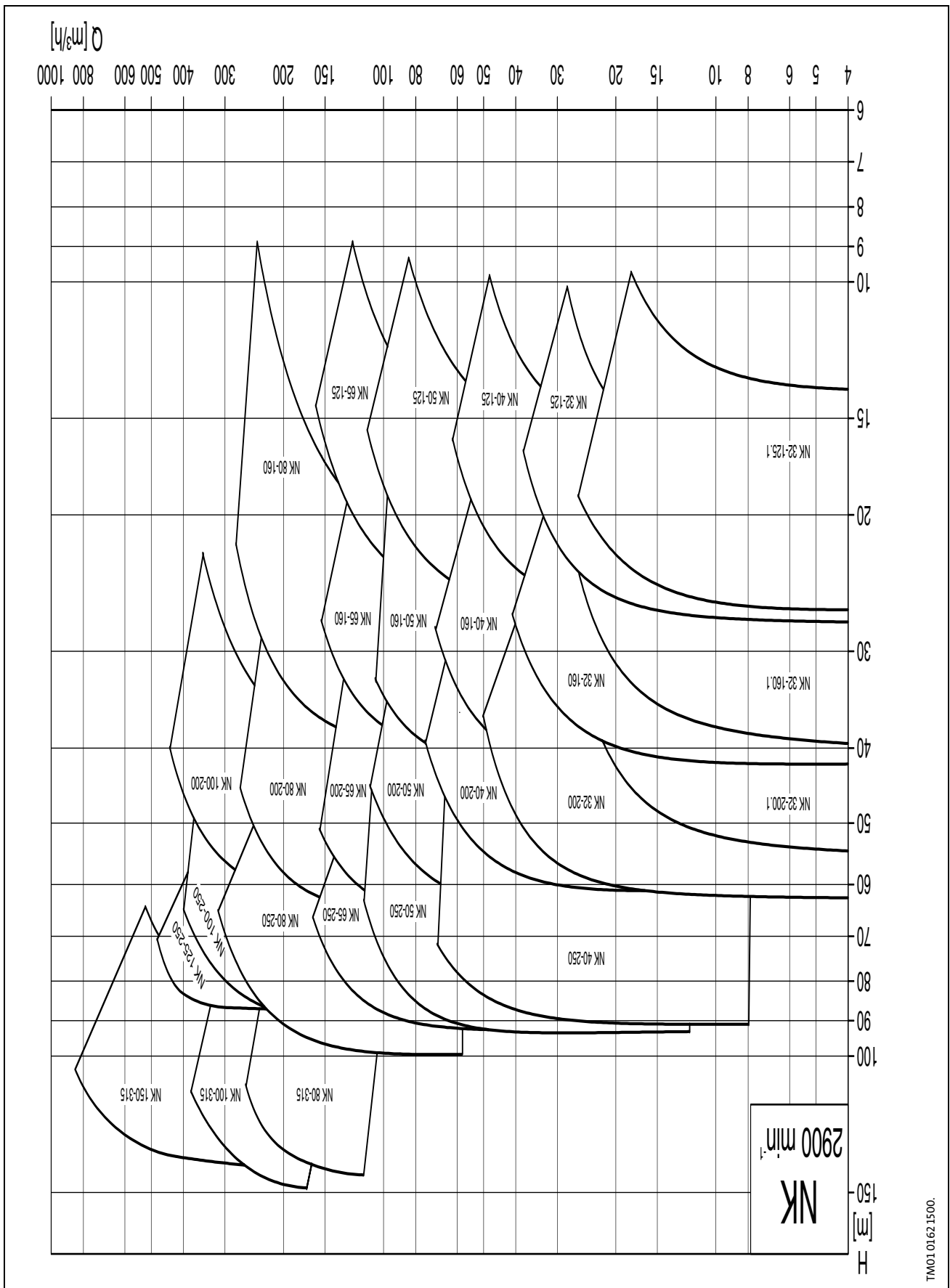
Les P.V d'essais doivent être demandés lors de la commande et sont disponibles sur demande :

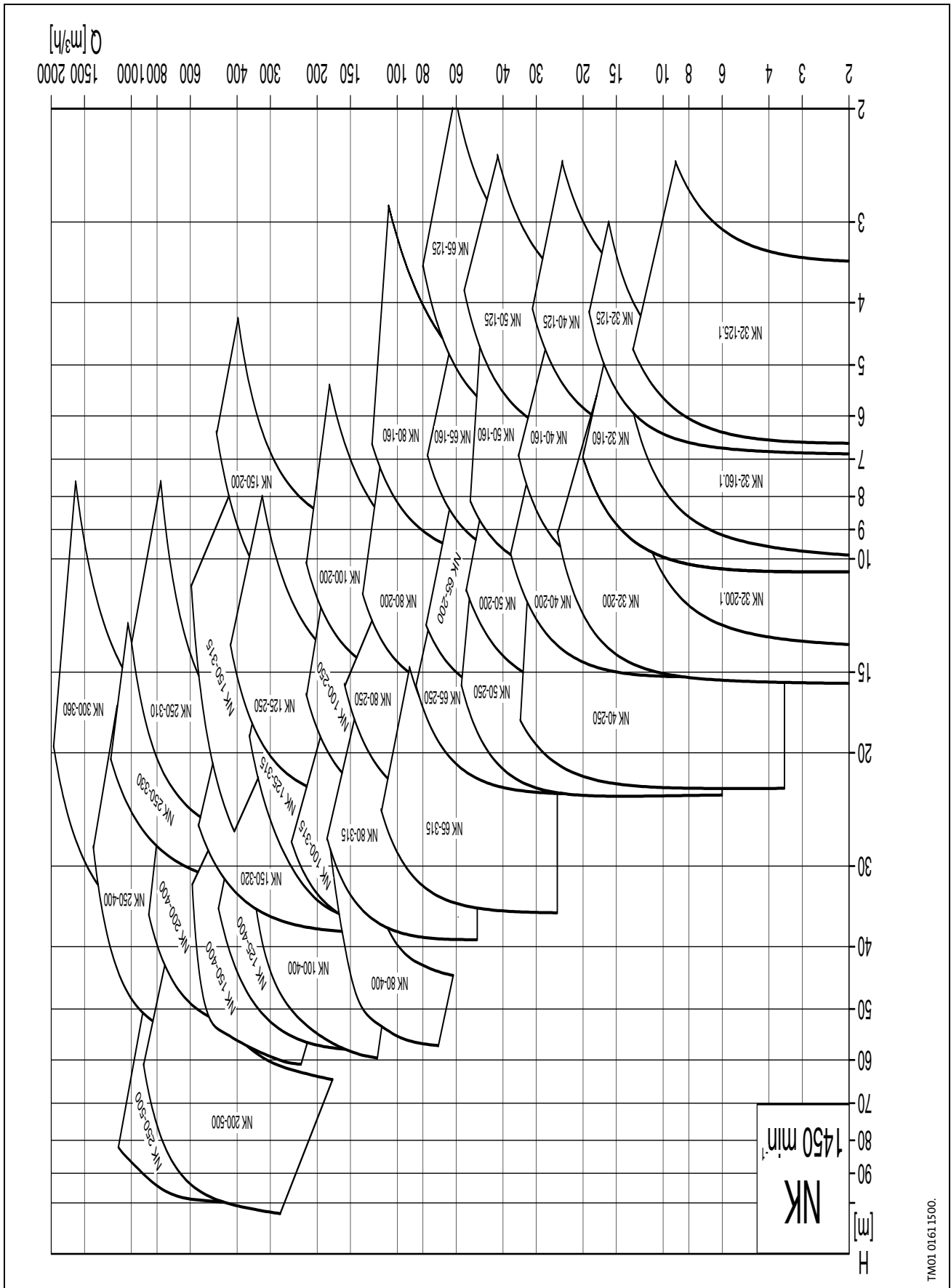
Selon EN 10204

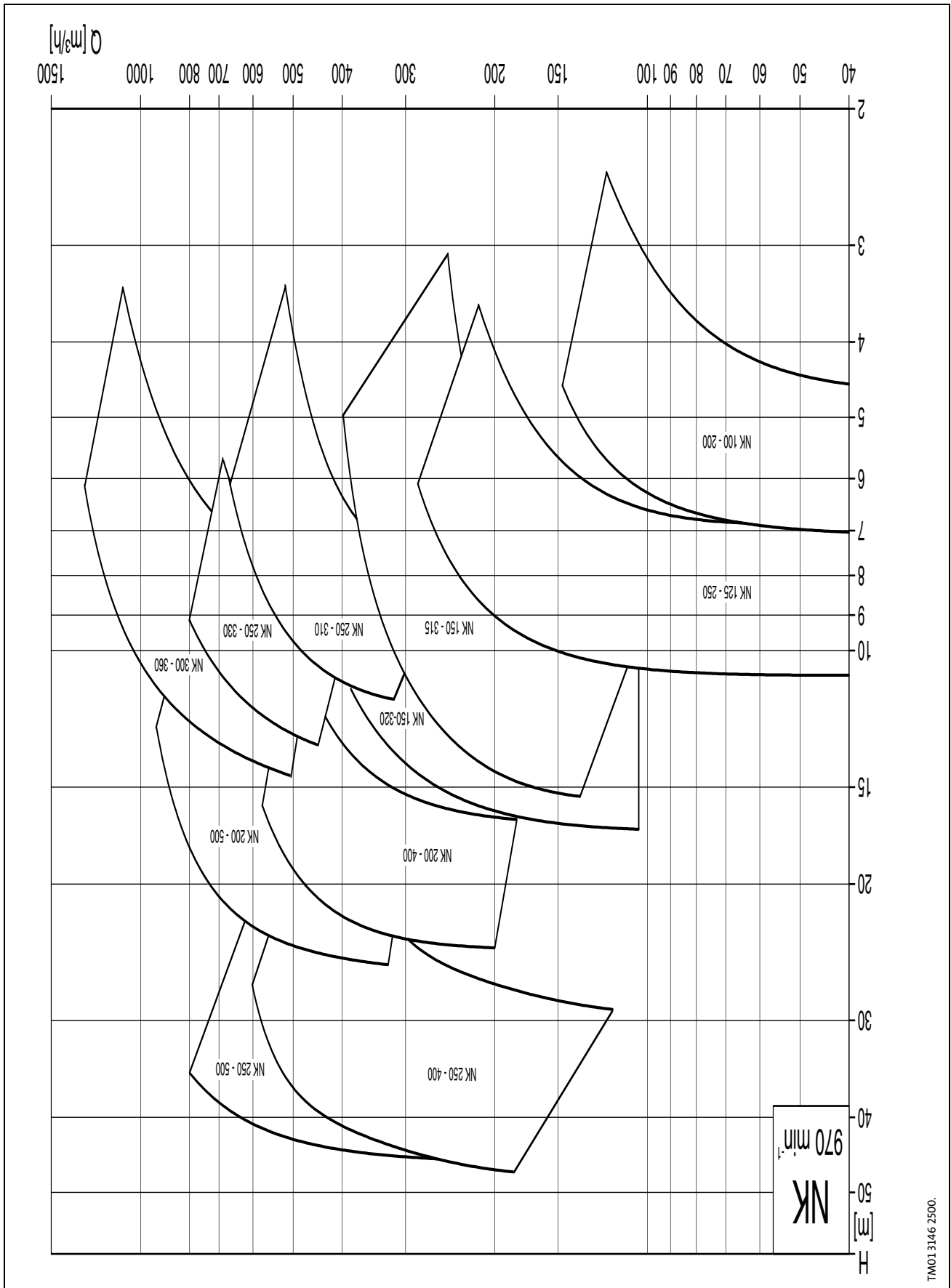
- | | |
|--|------------------|
| • Certificat de conformité à la commande | EN 10204 - 2.1 |
| • Certificat de pompe | EN 10204 - 2.2 |
| • Test de performance | EN 10204 - 2.3 |
| • P. V essais recette | EN 10204 - 3.1 B |
| • P. V essais recette | EN 10204 - 3.1 C |

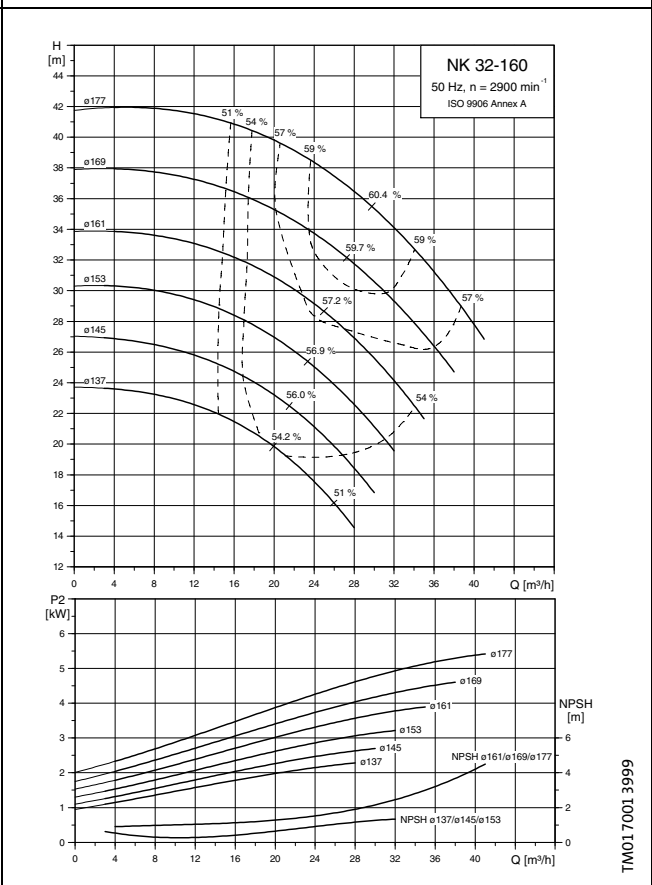
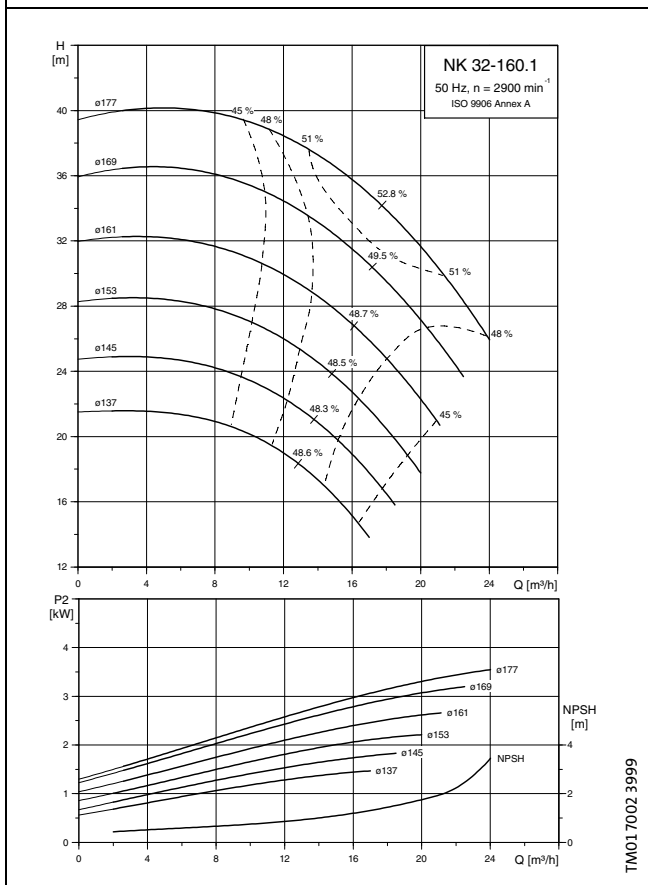
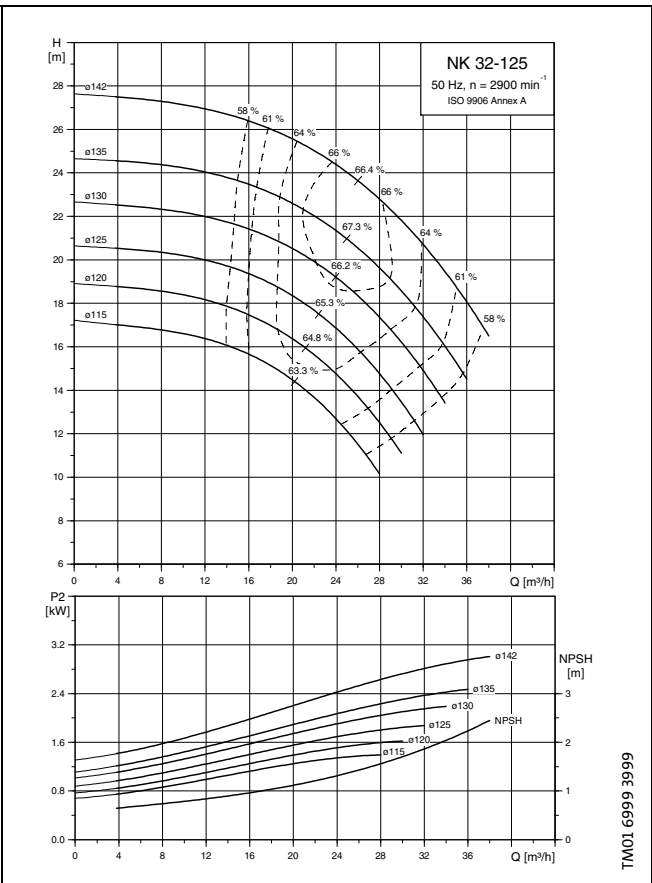
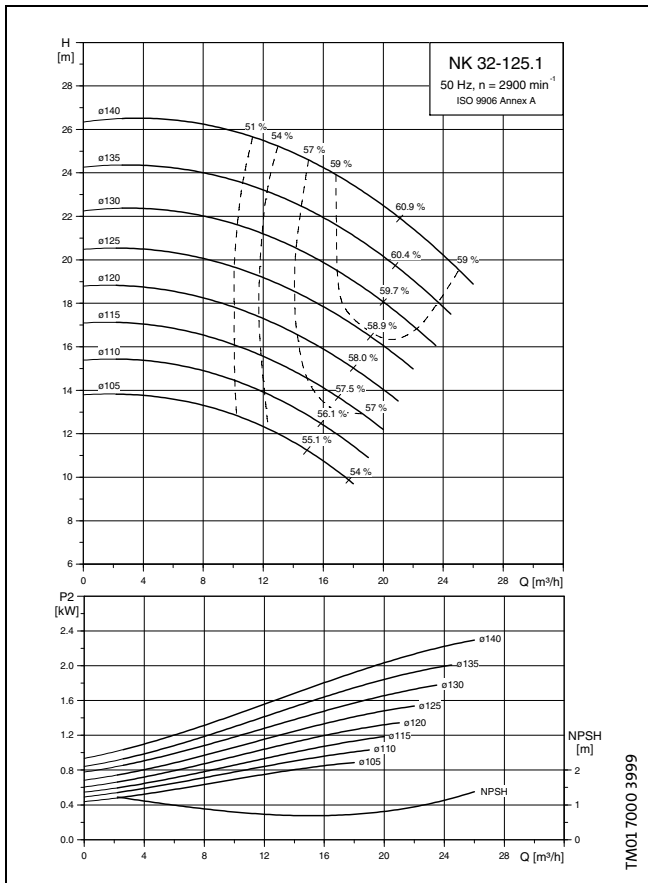
Selon ISO 9906, Annex A

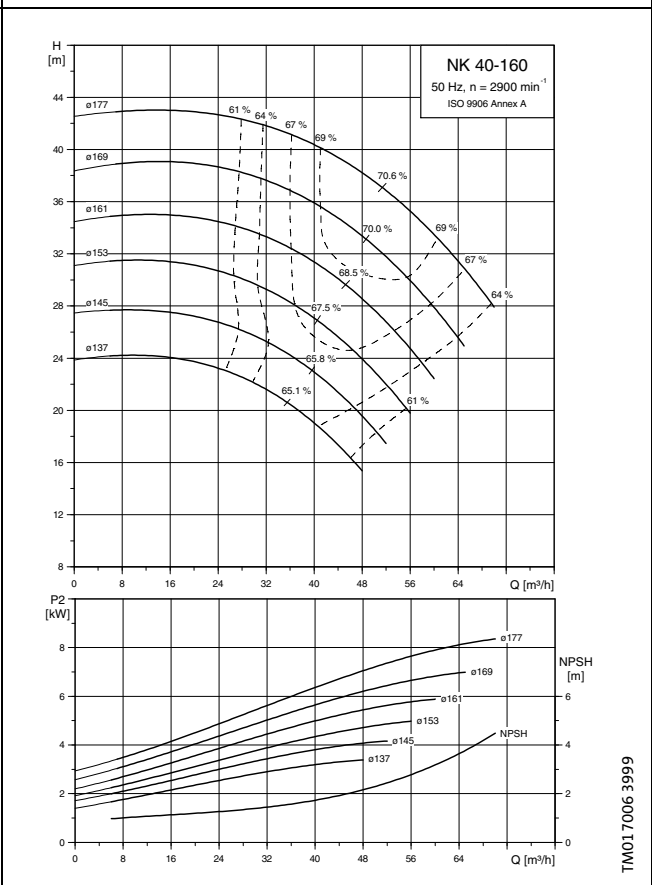
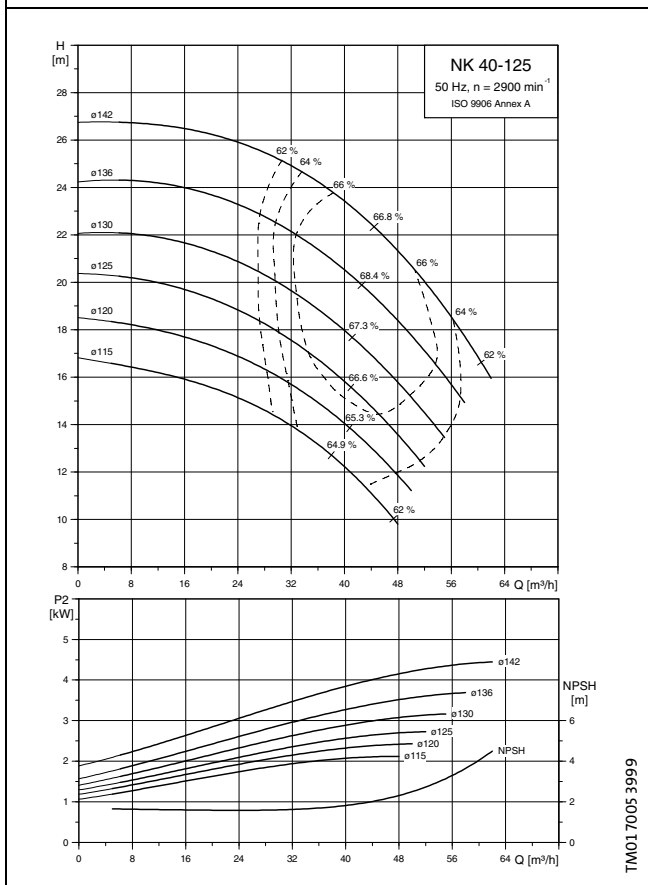
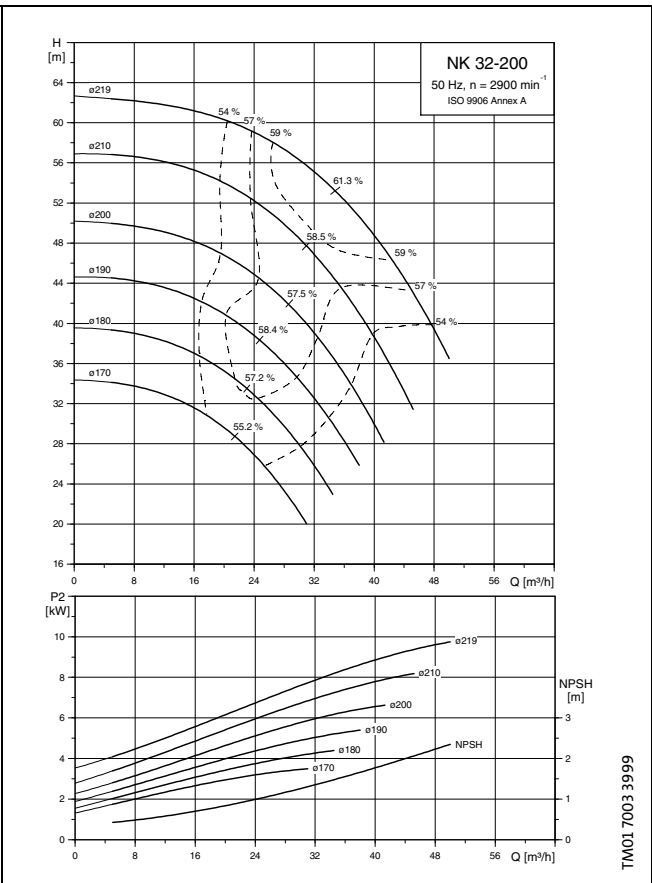
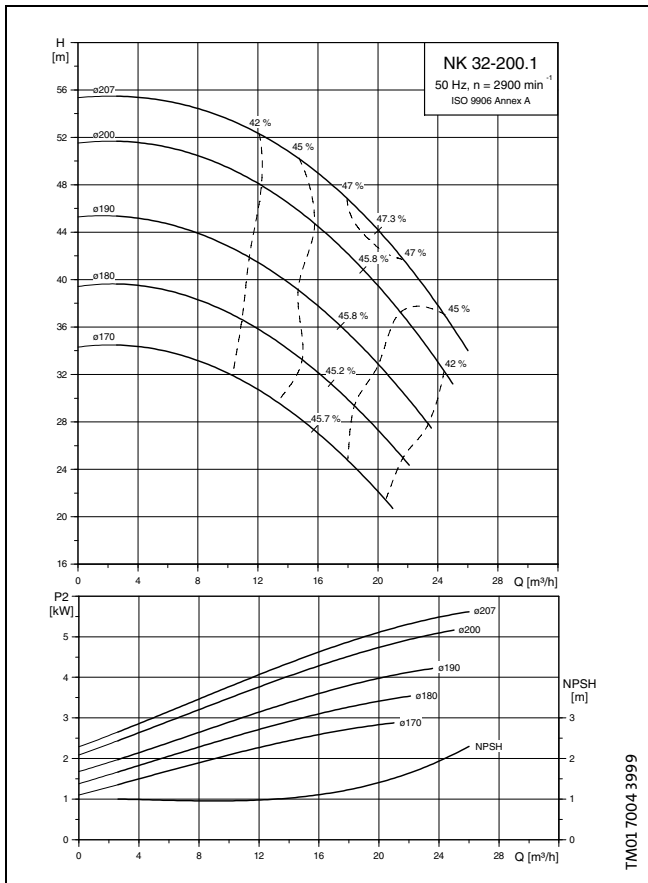
- Certificat A
- Certificat A approuvé par un organisme officiel.

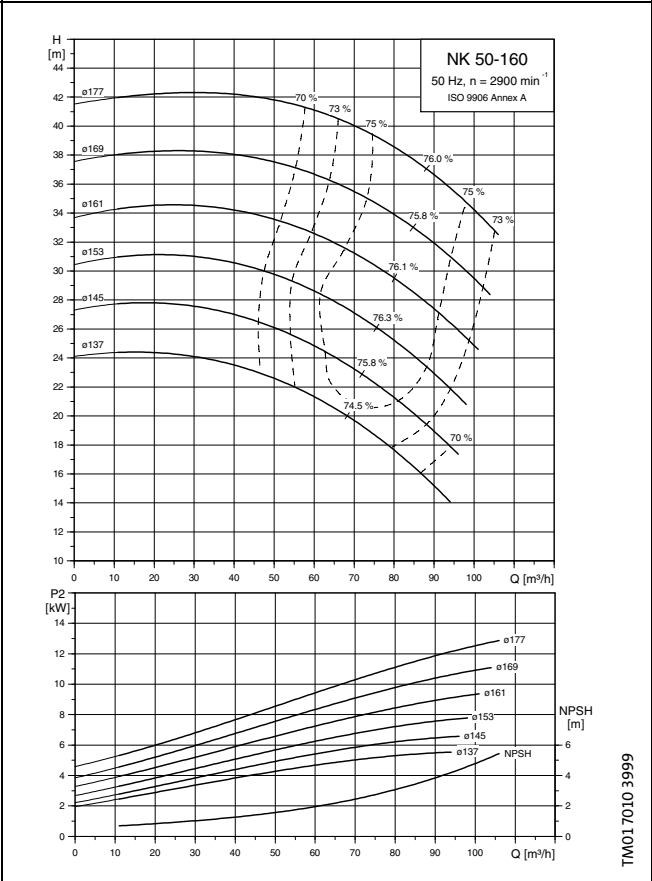
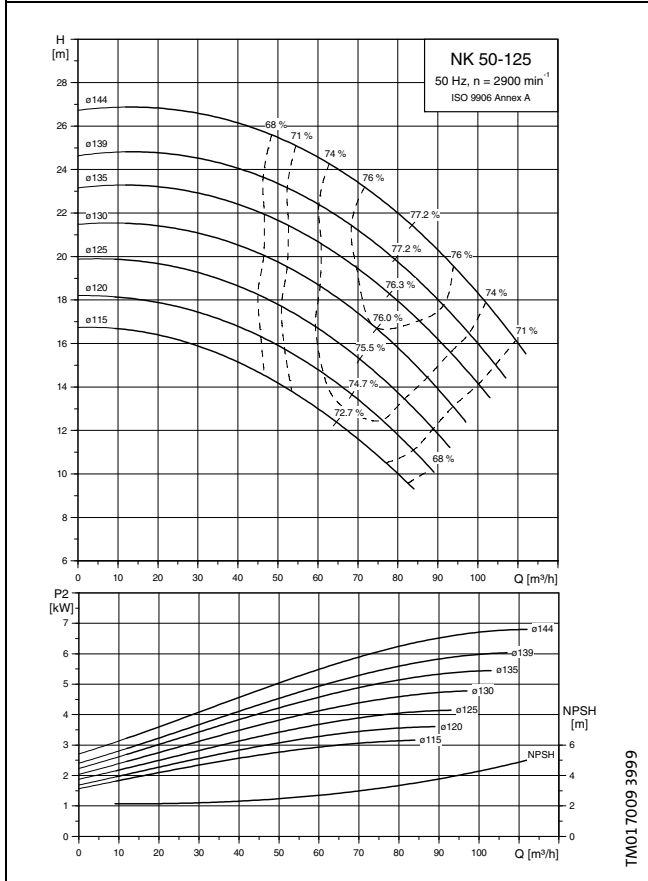
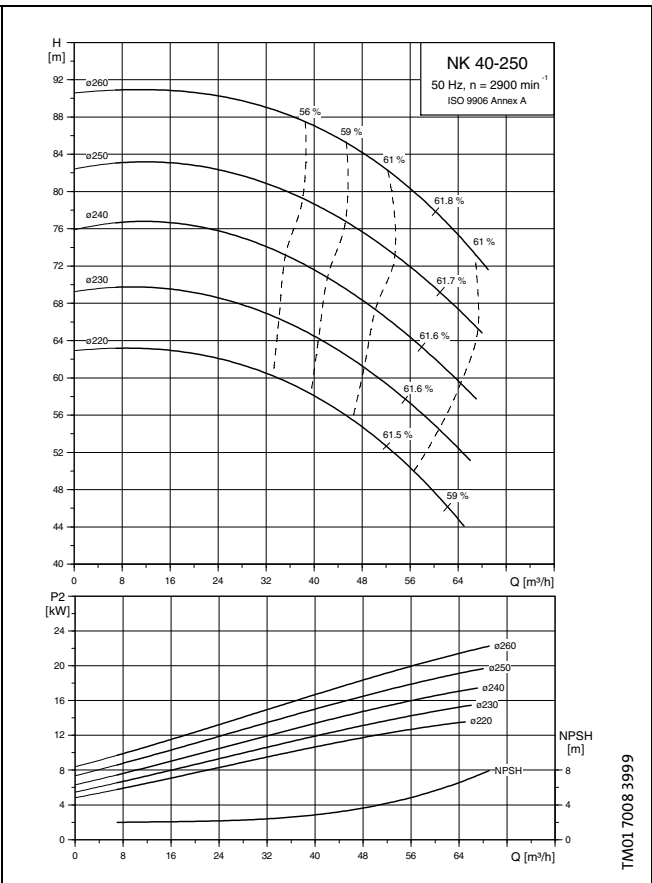
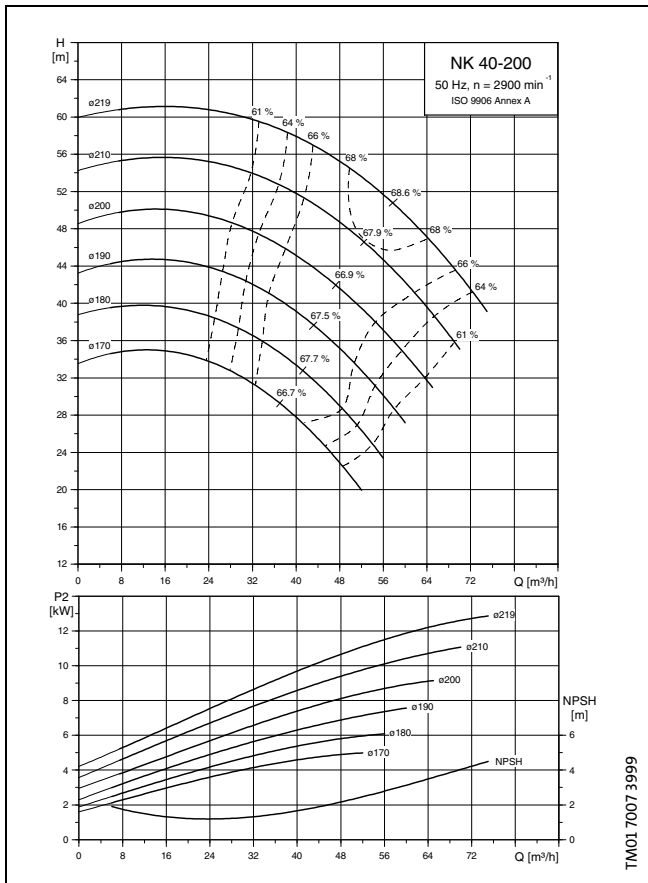


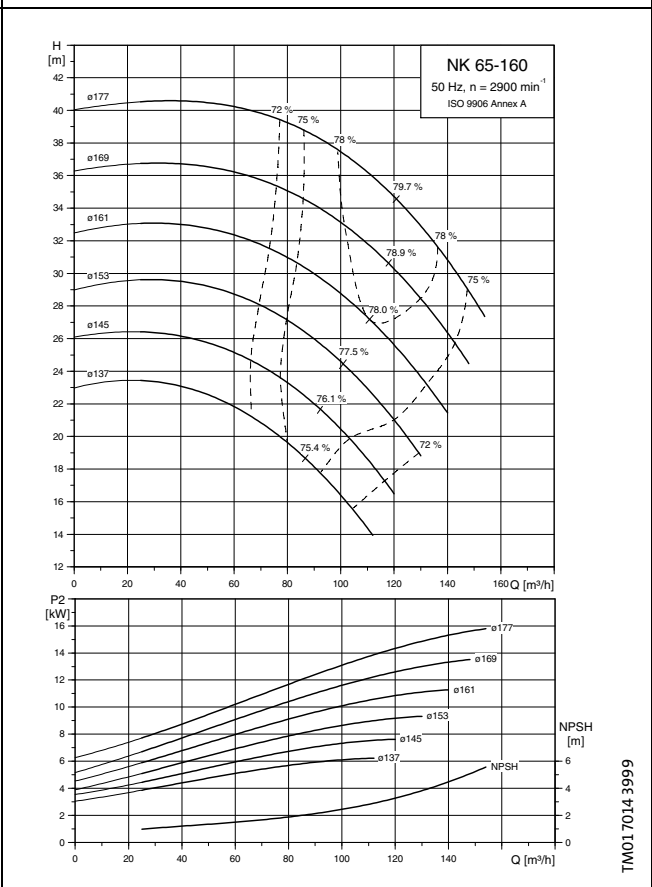
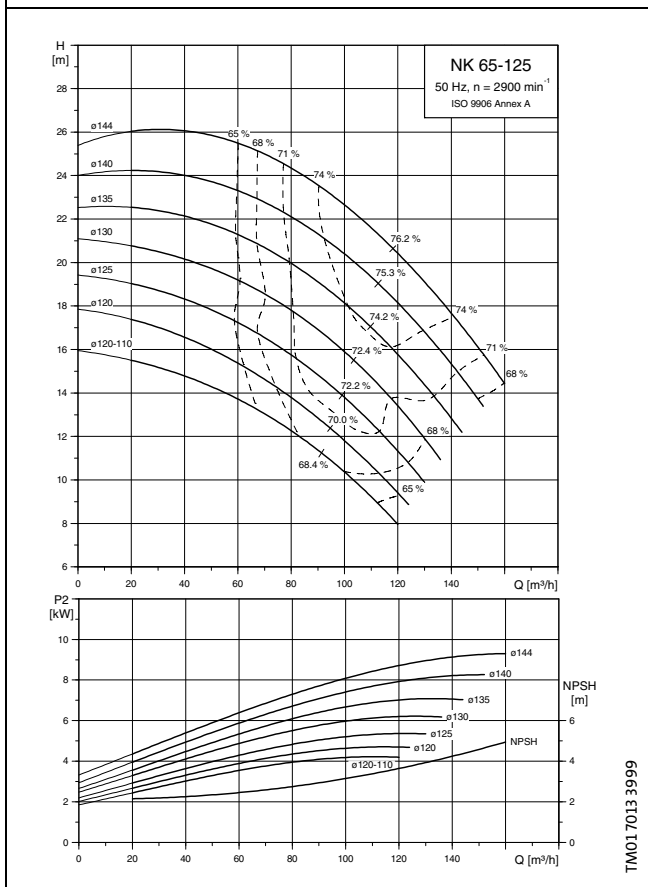
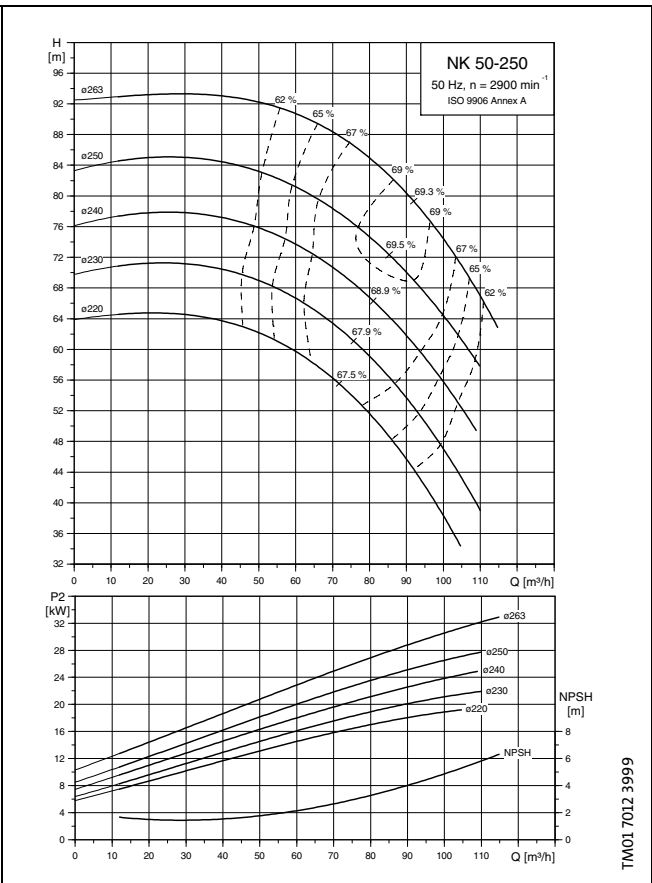
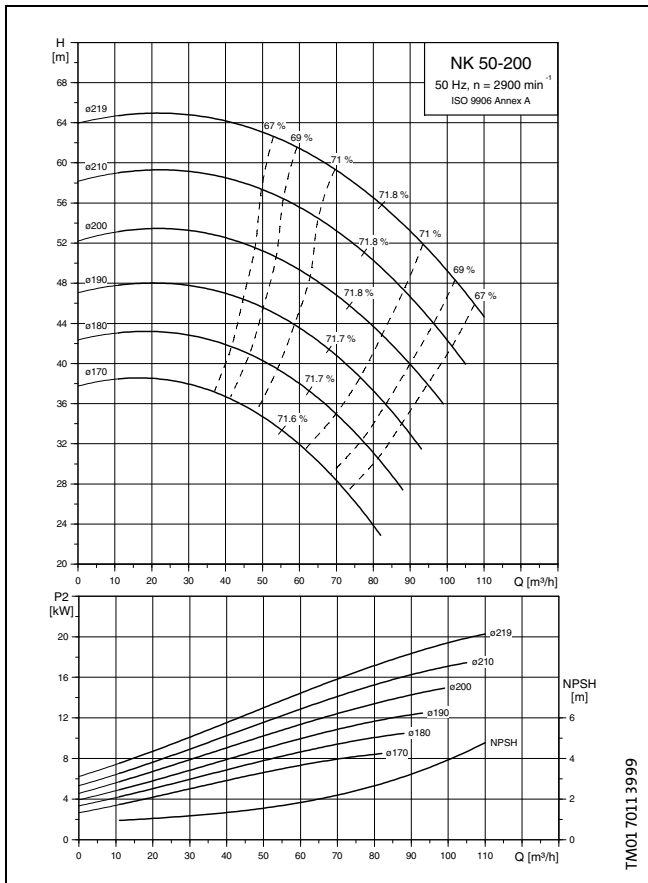








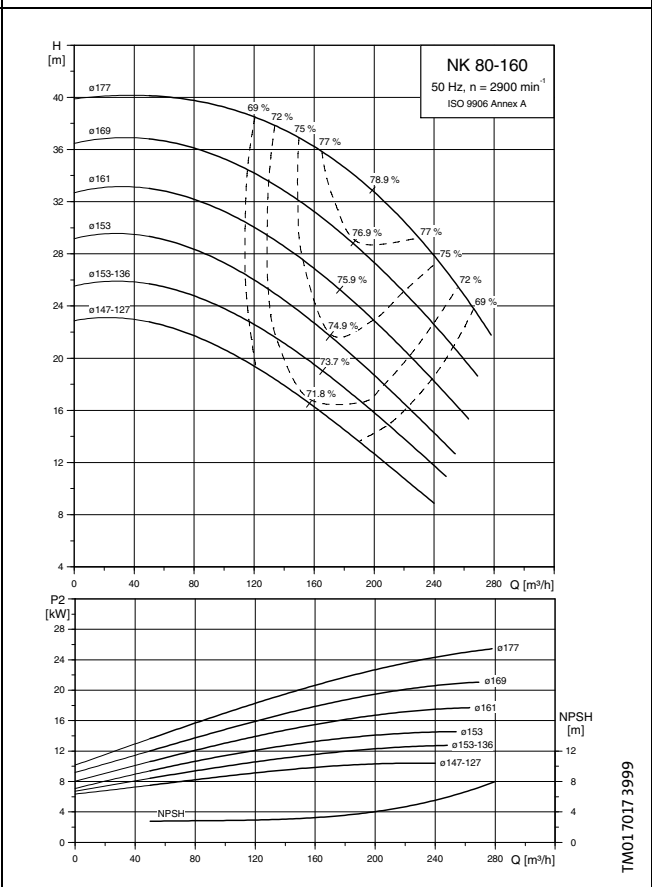
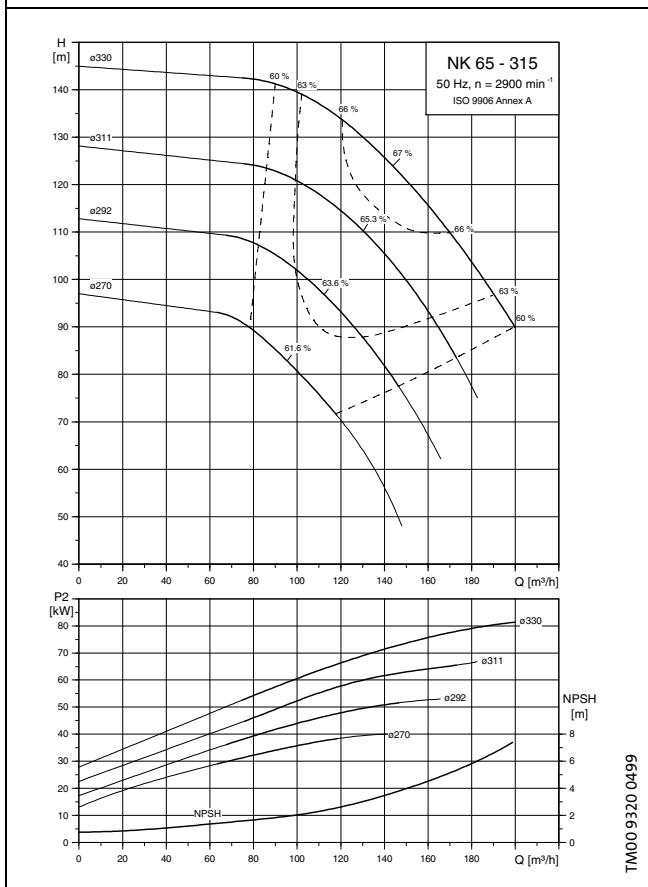
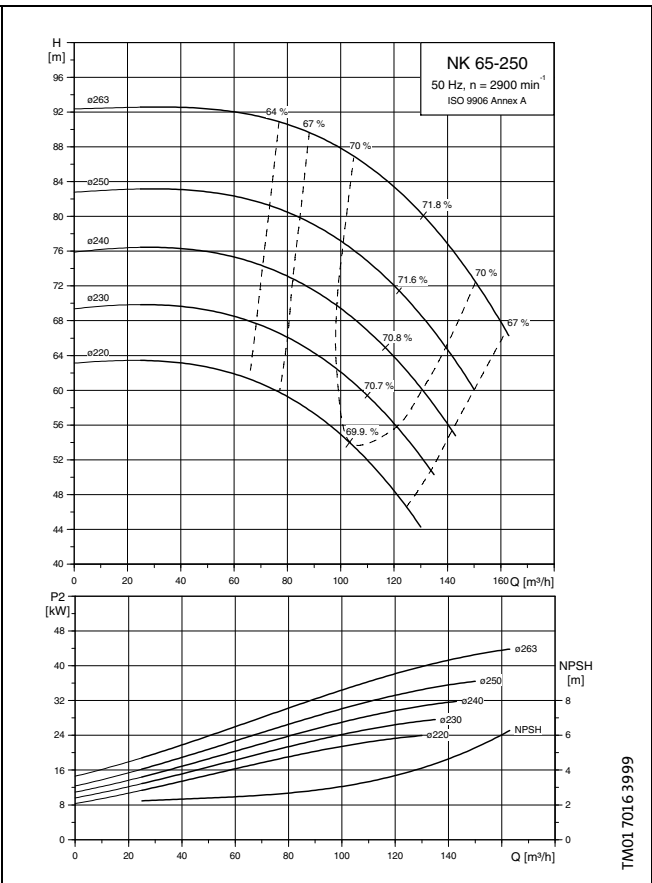
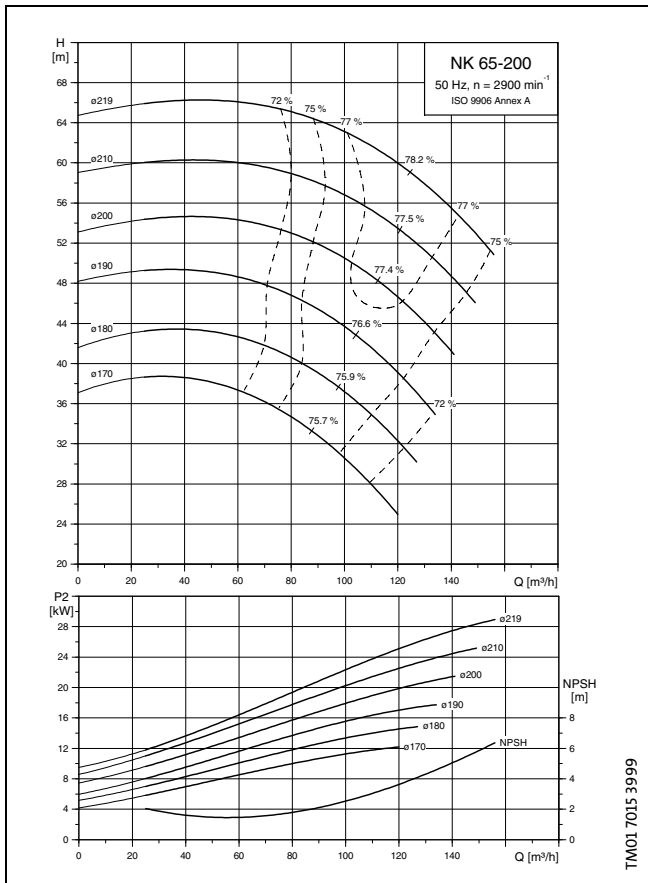


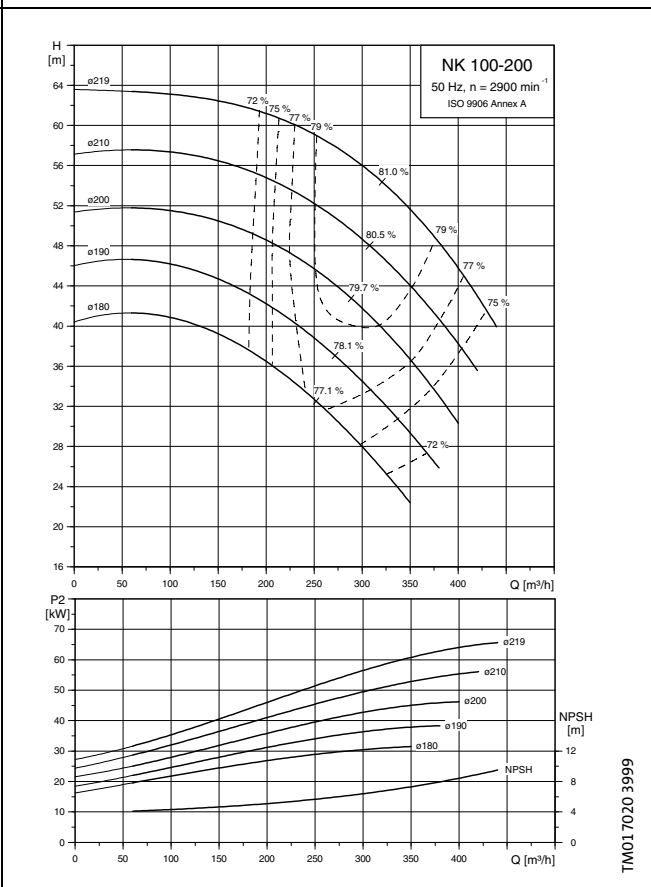
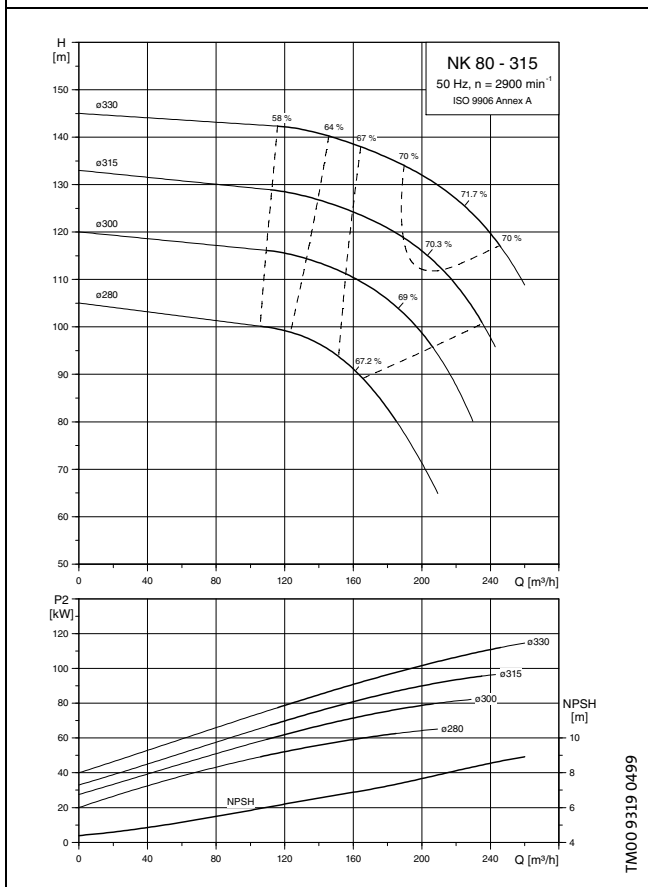
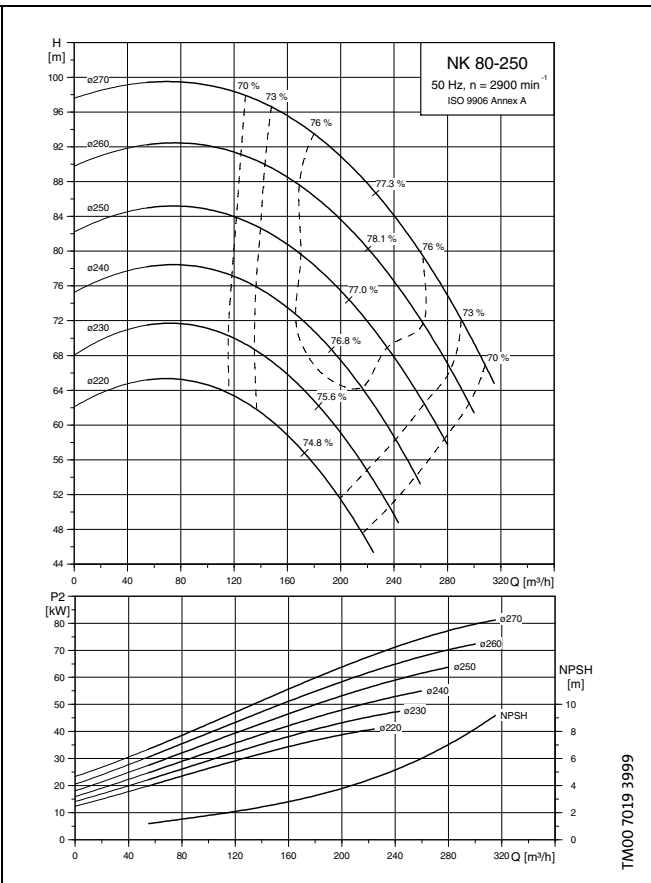
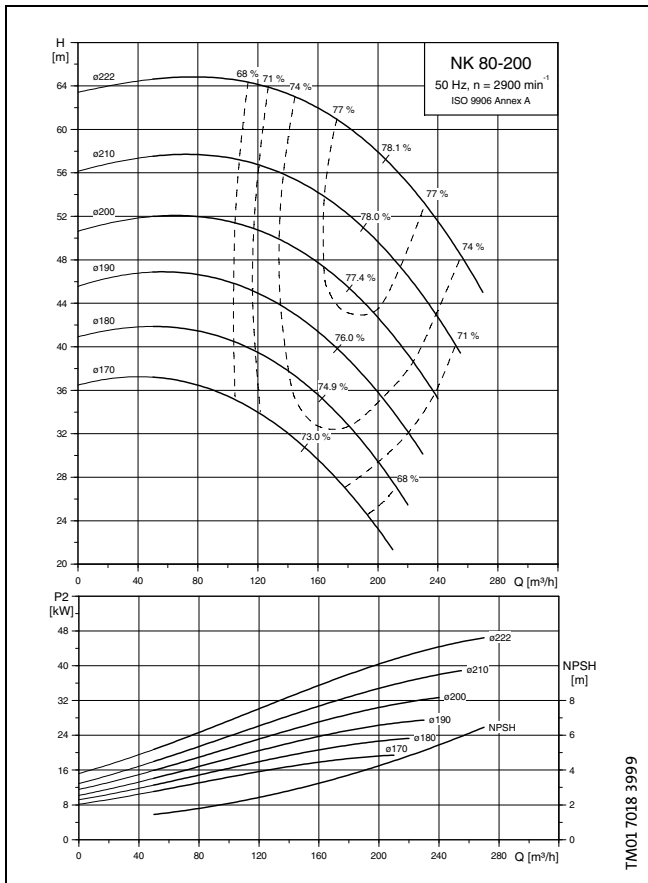


Courbes de performances

NK, 2900 min⁻¹
Pompe standard

5

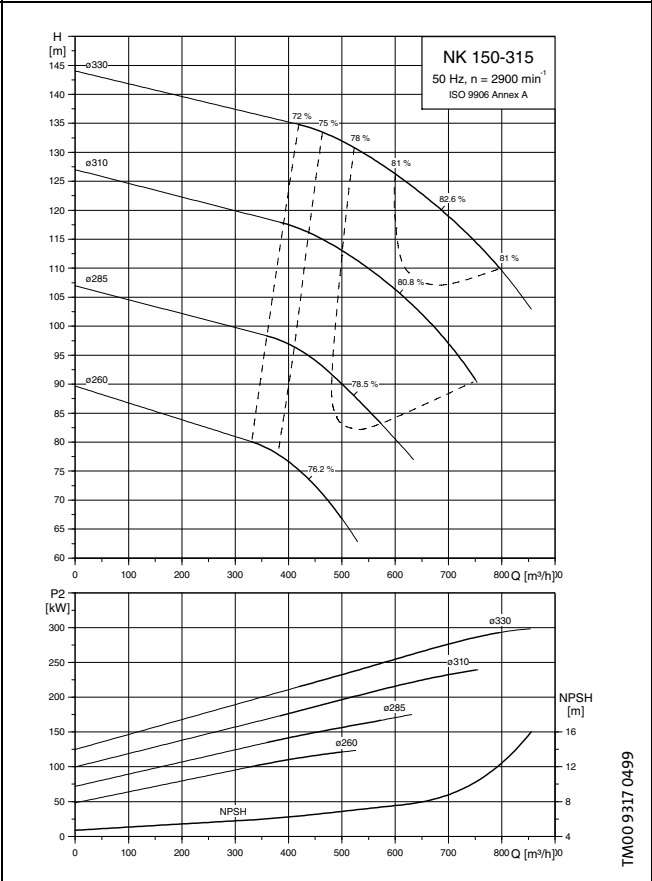
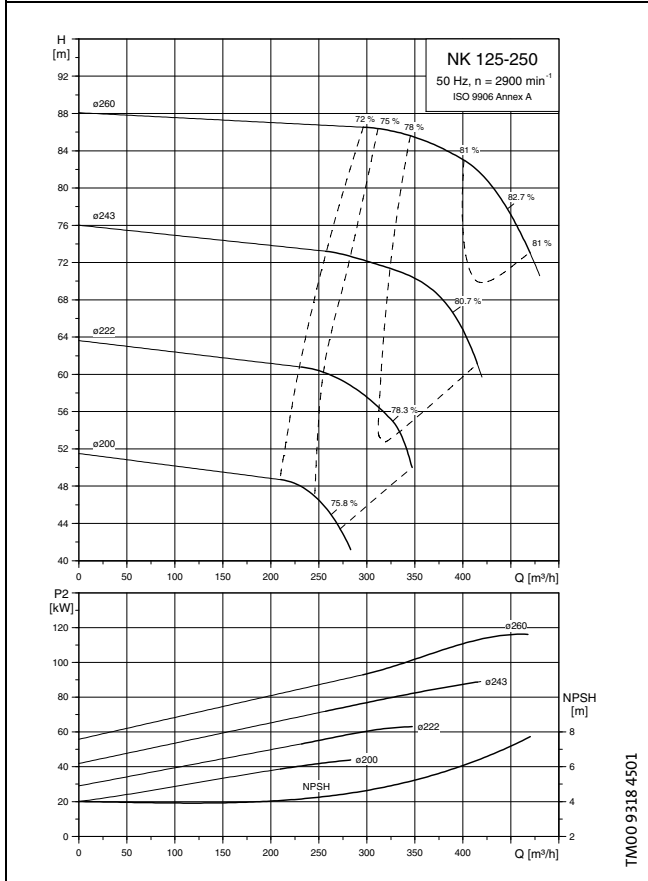
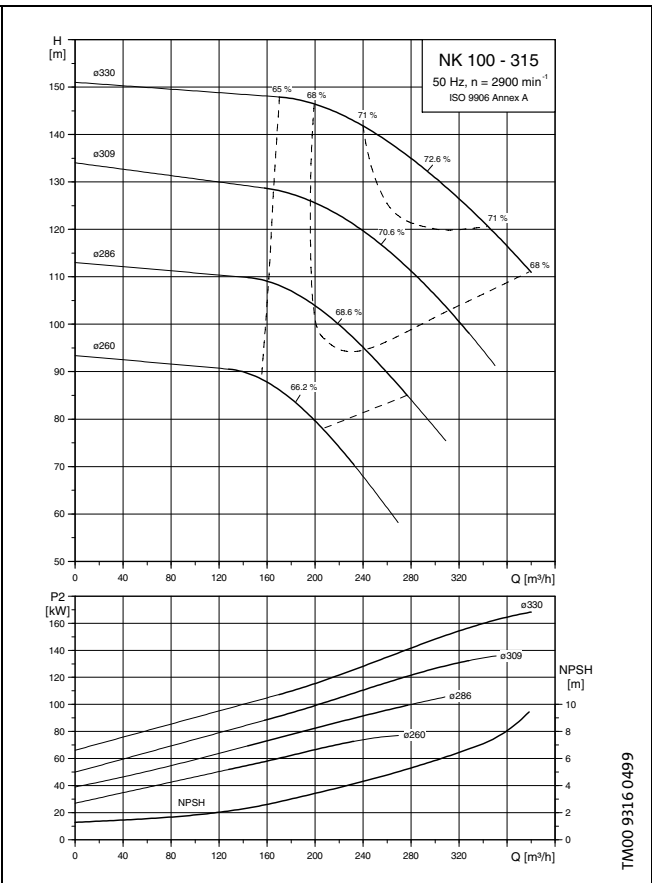
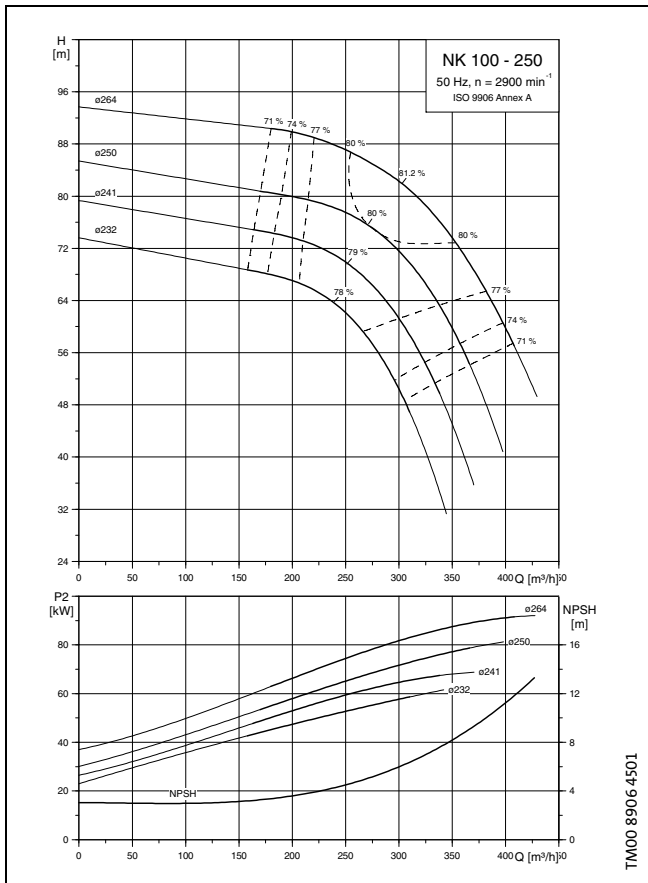


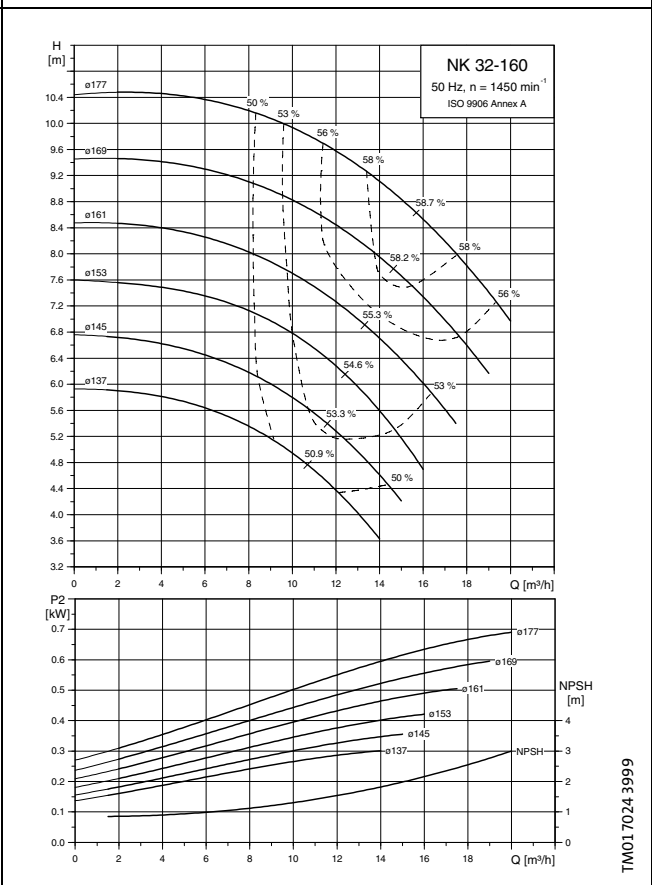
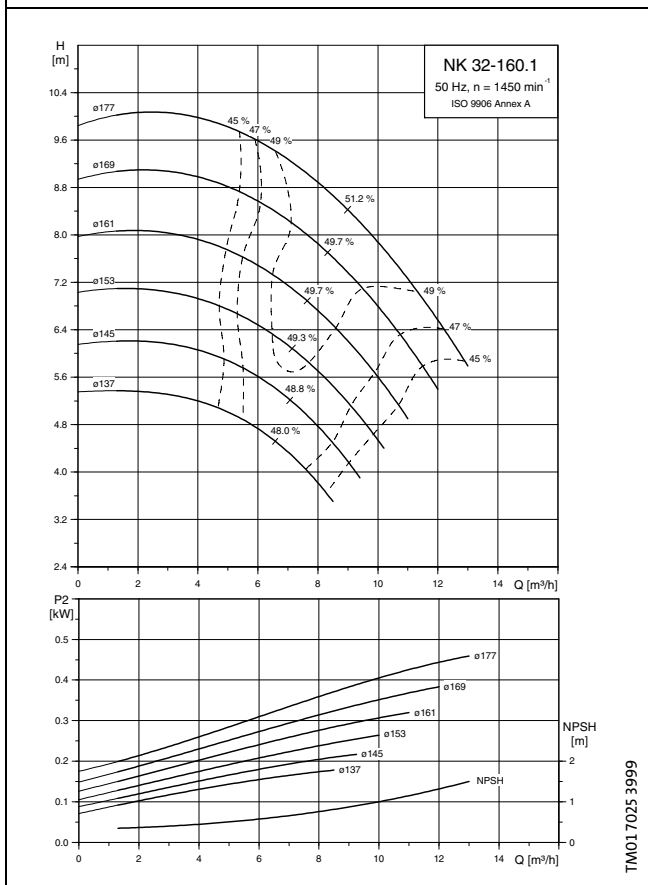
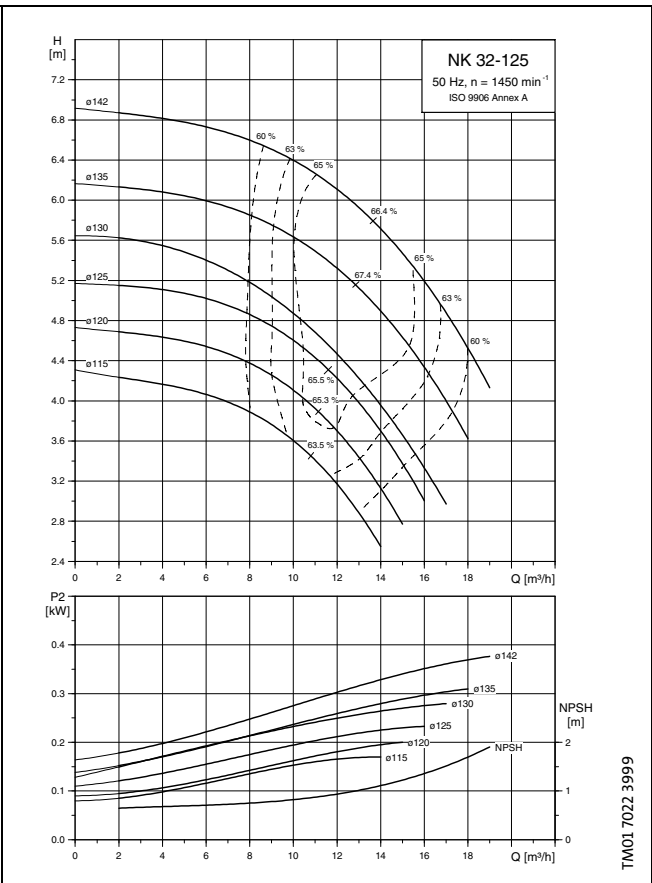
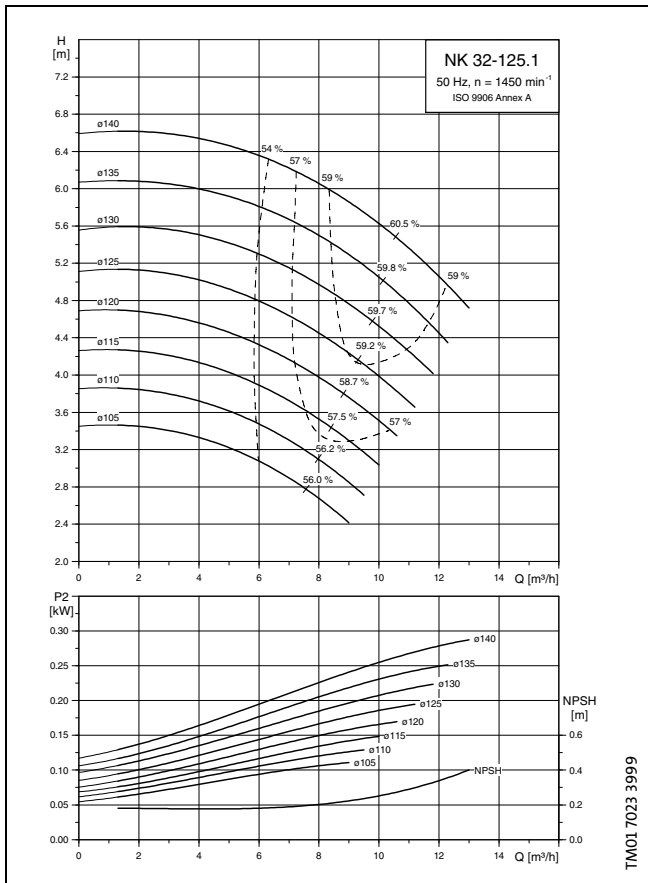


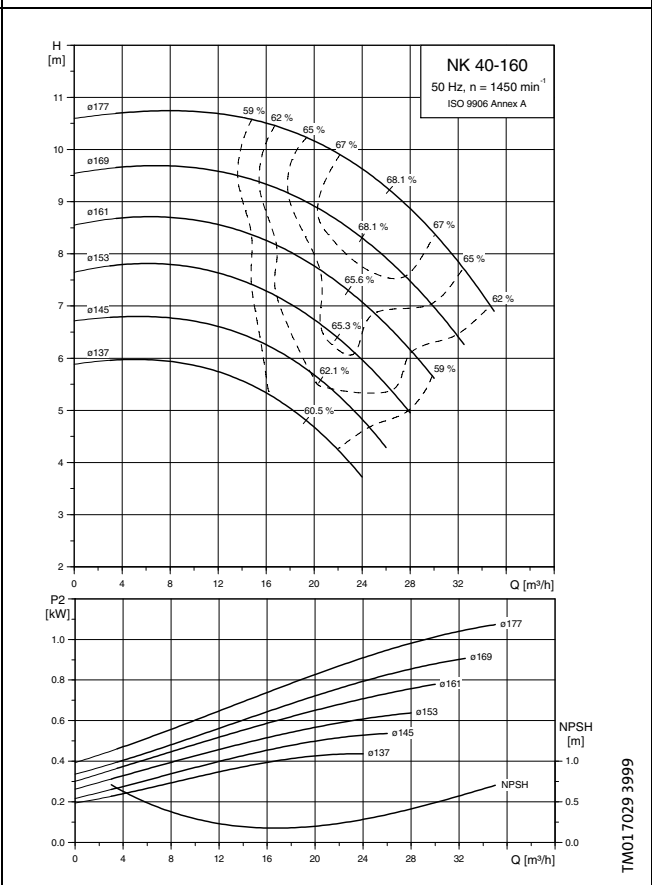
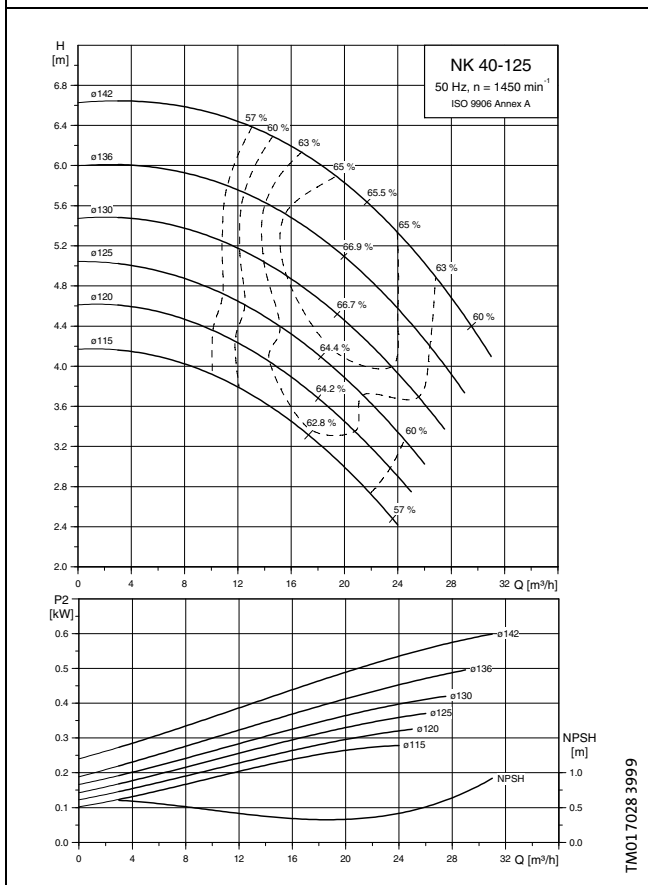
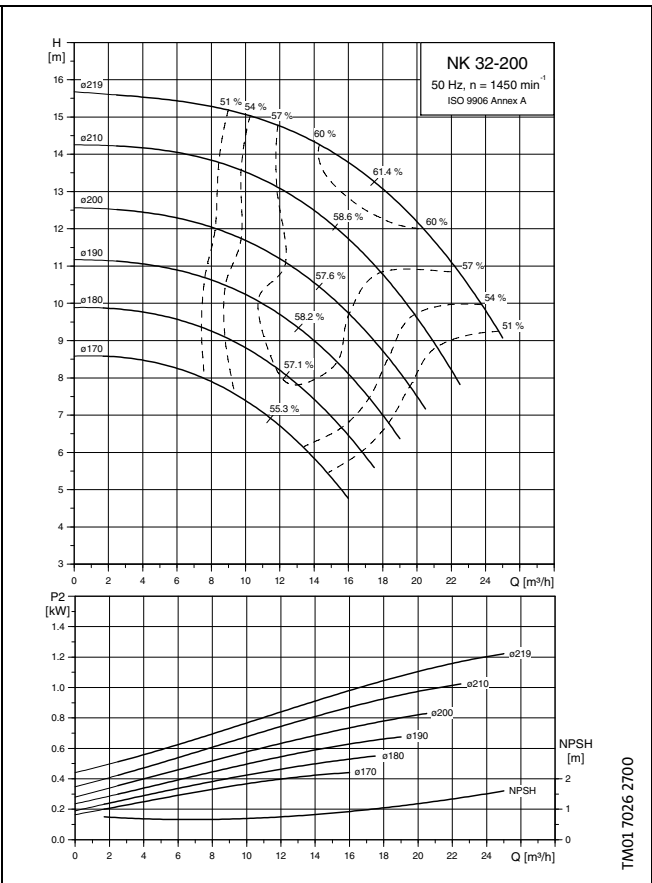
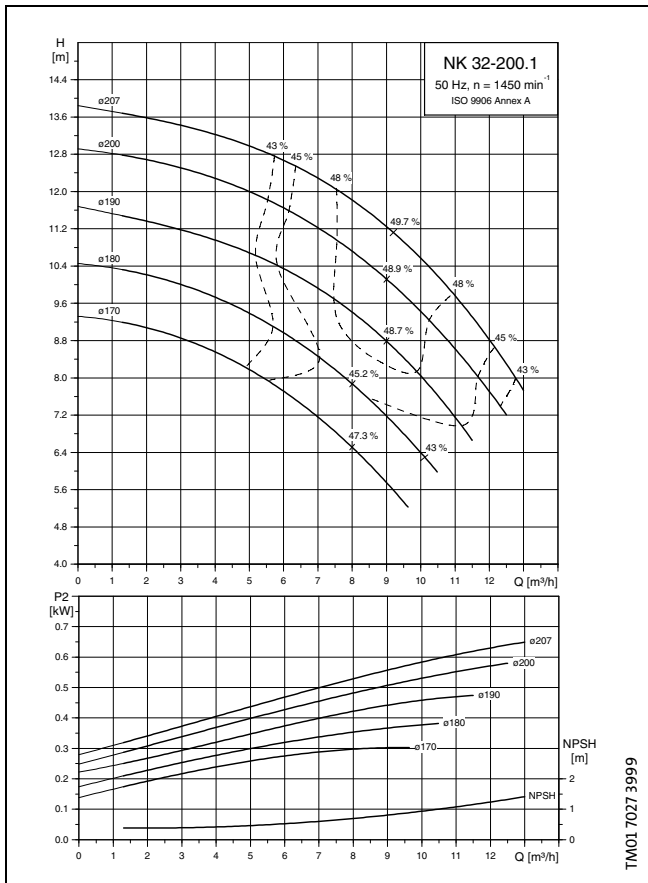
Courbes de performances

NK, 2900 min⁻¹
Pompe standard

5



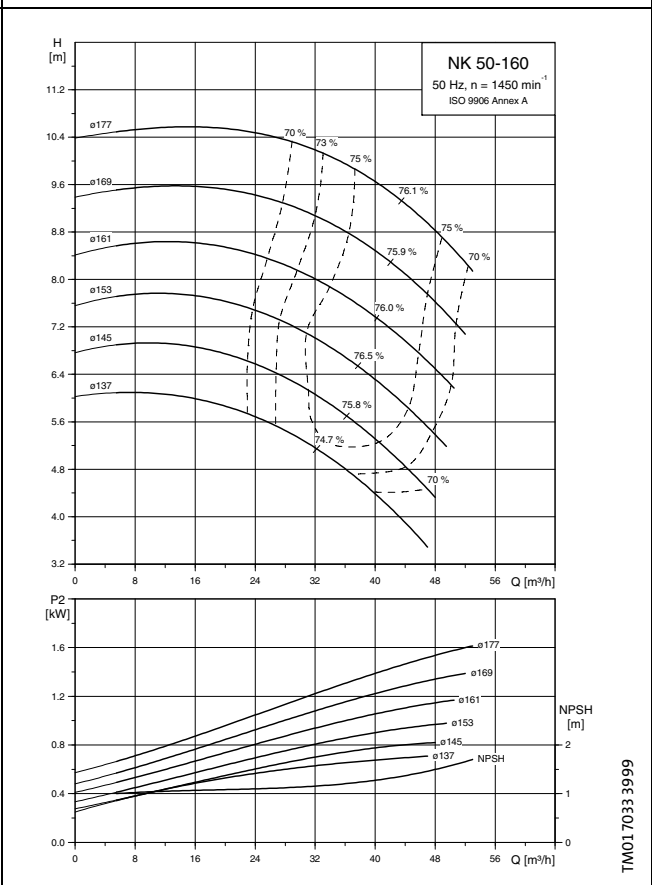
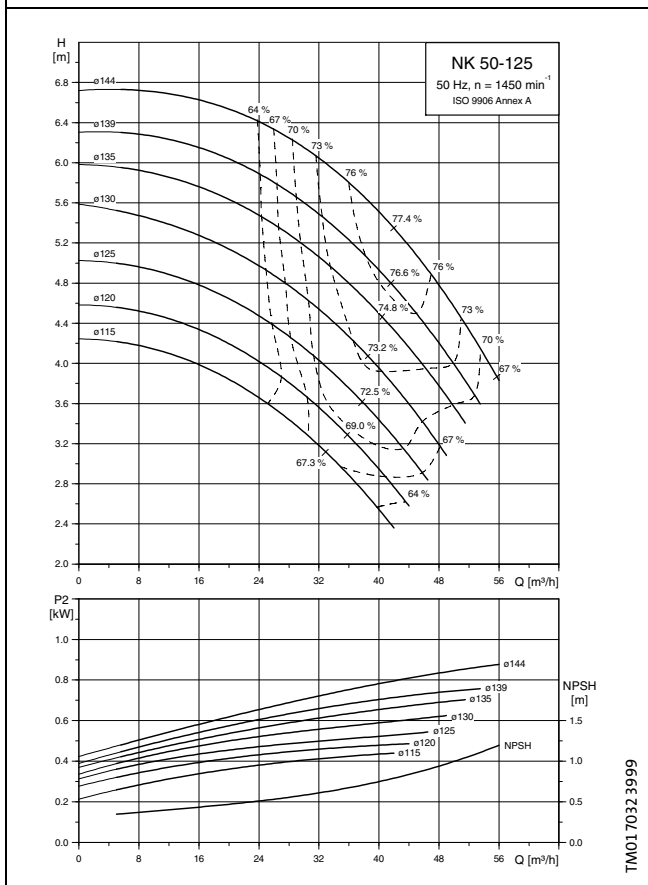
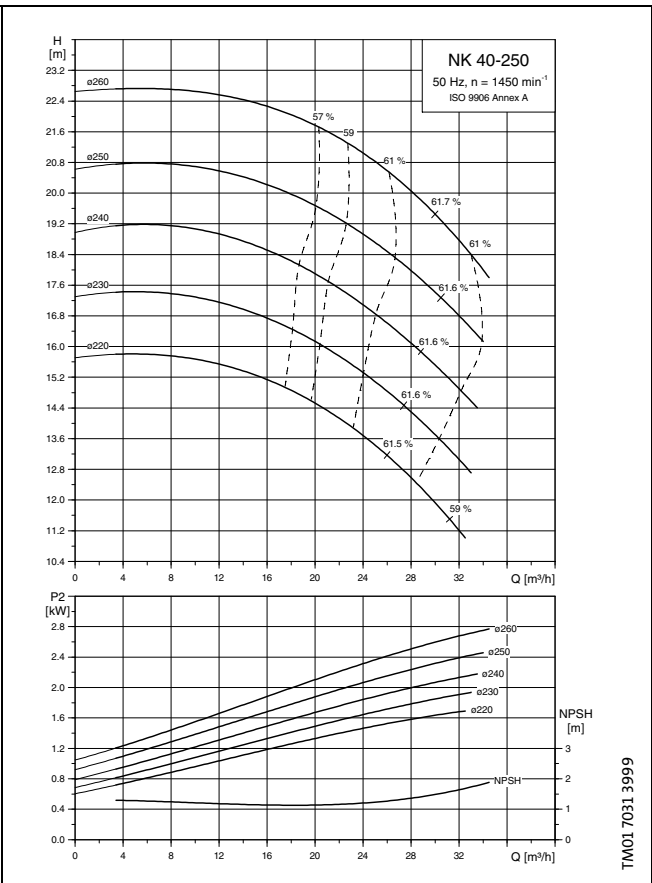
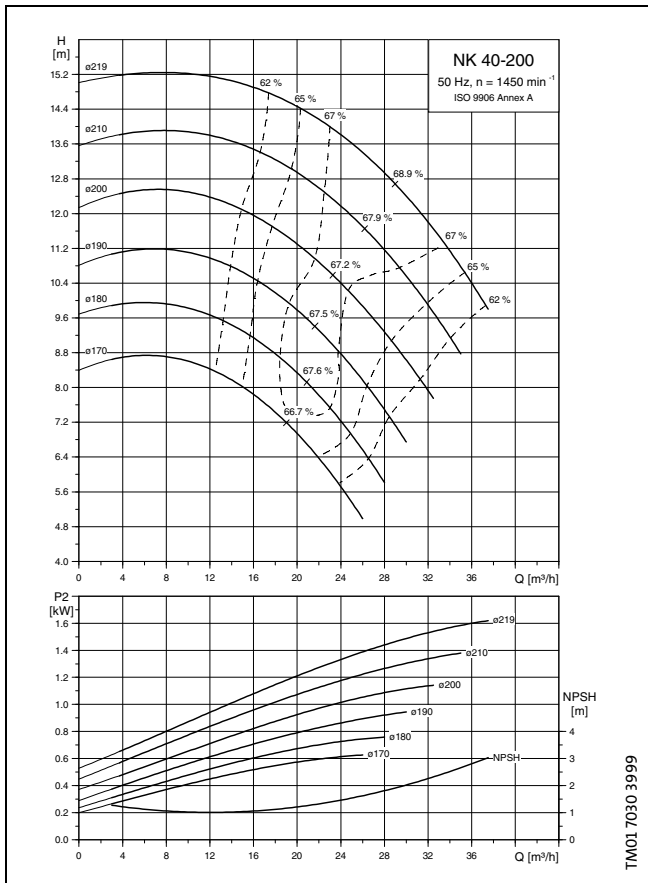




Courbes de performances

NK, 1450 min⁻¹
Pompe standard

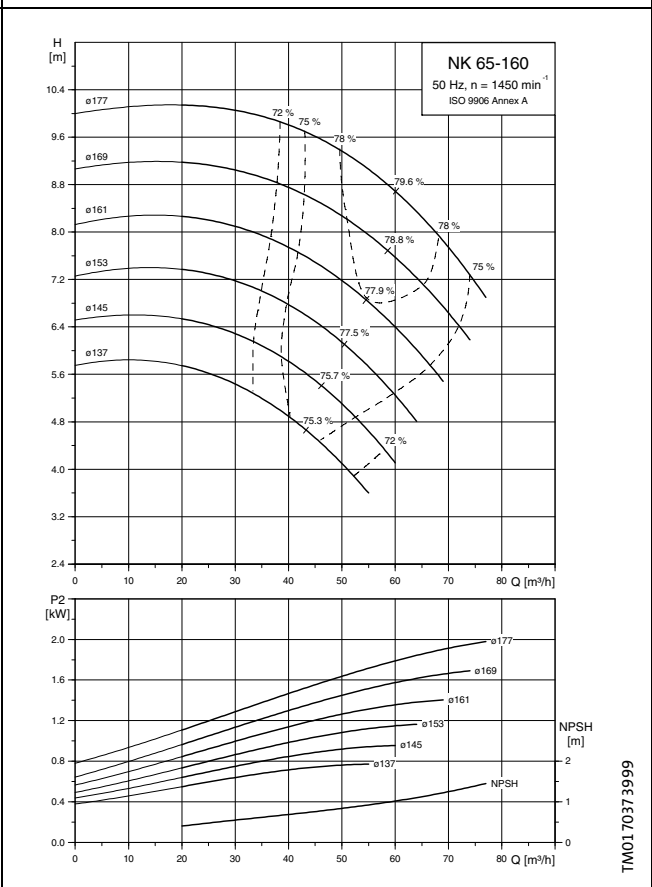
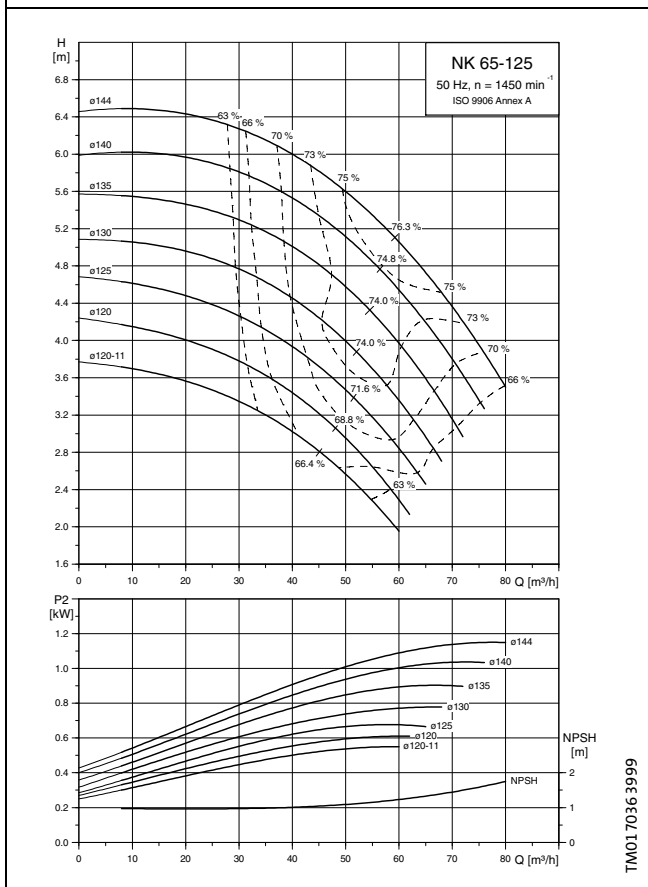
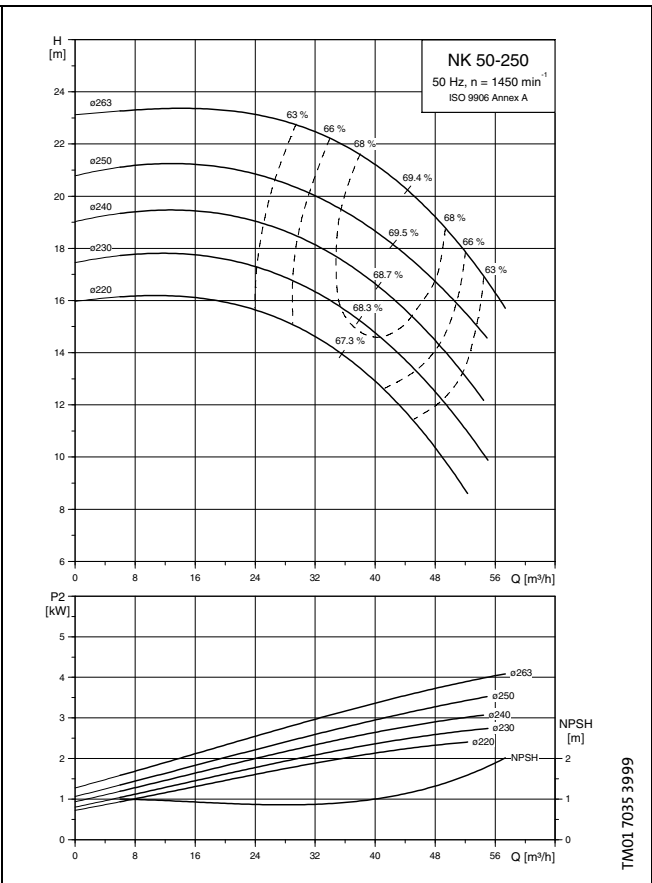
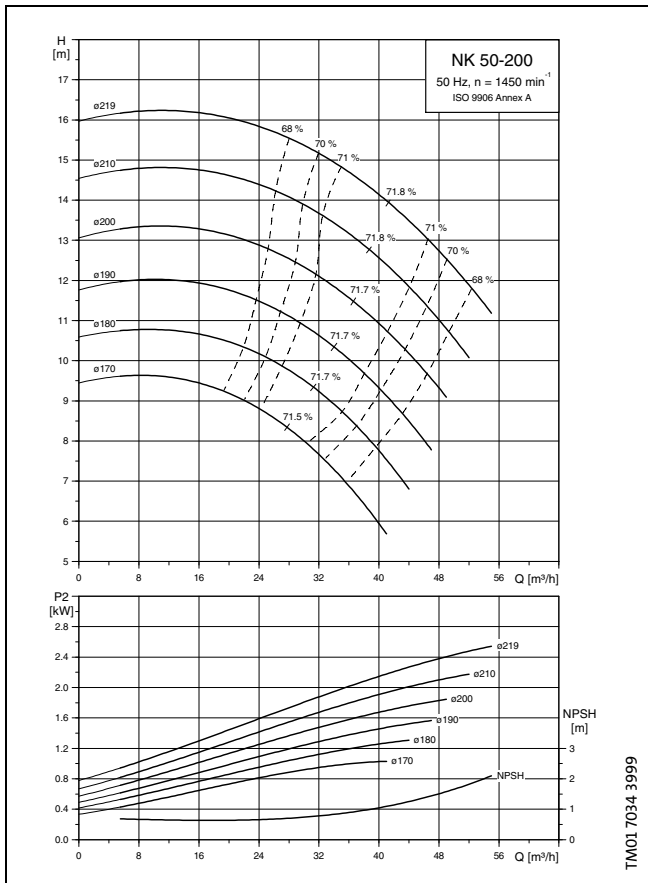
5

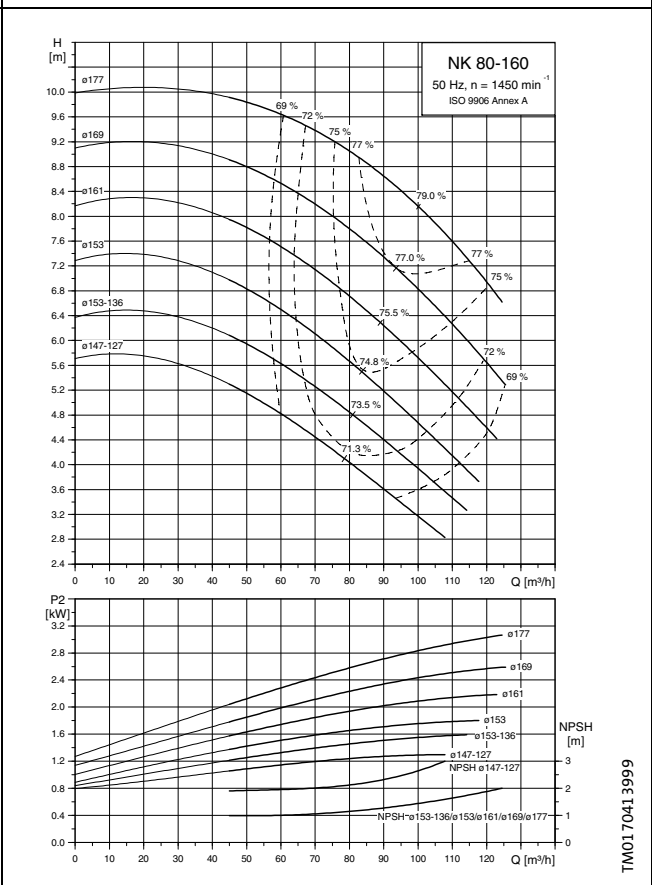
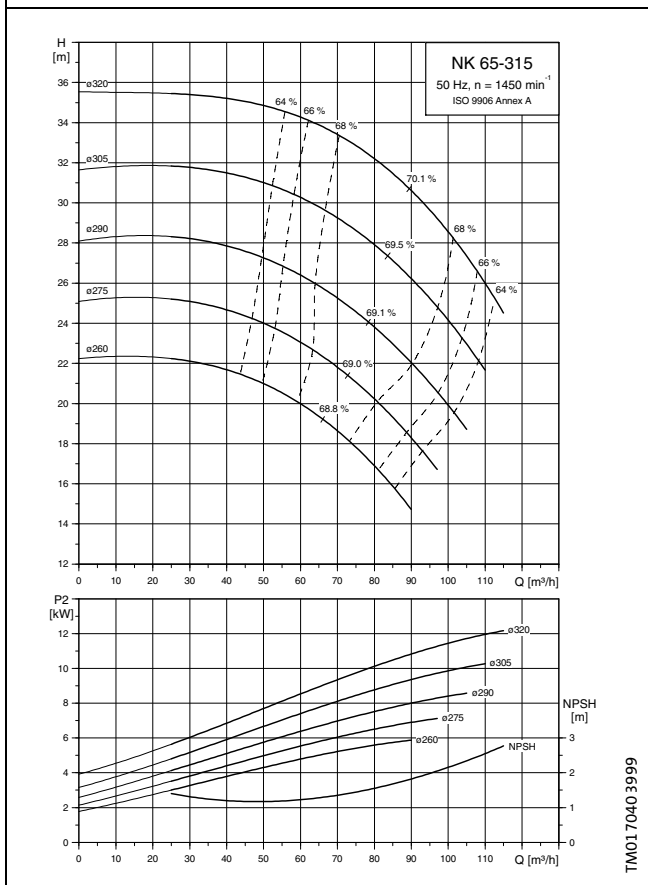
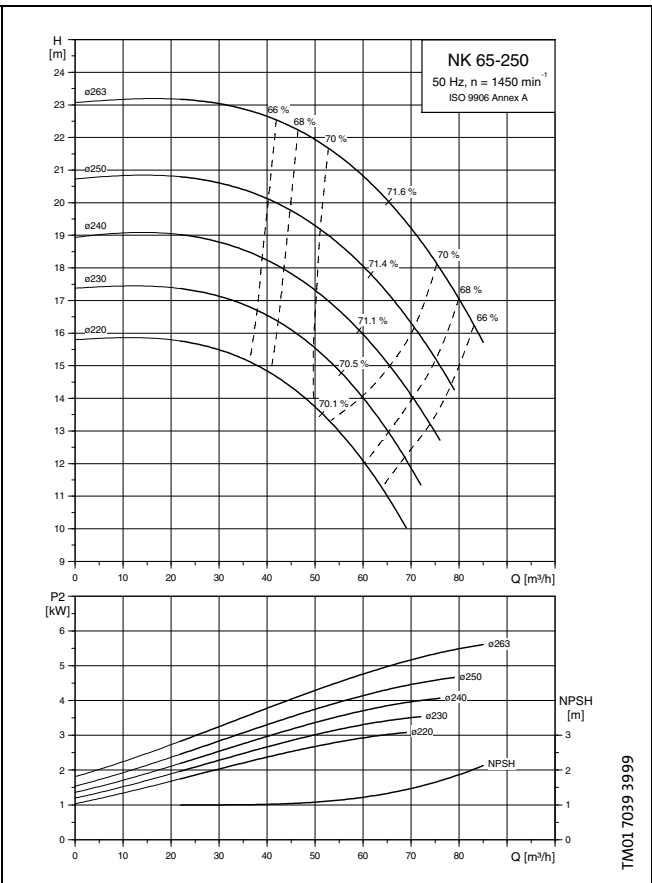
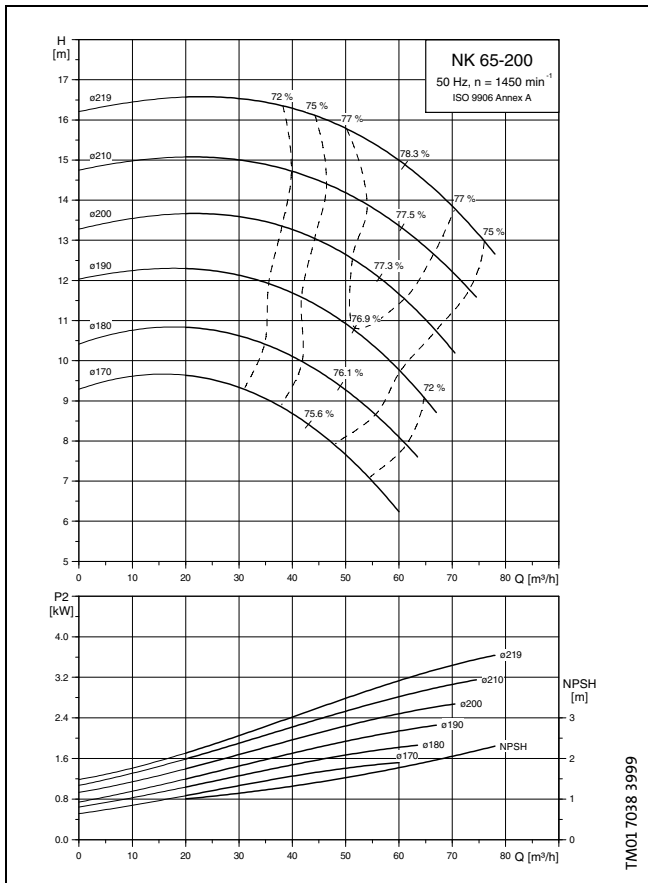


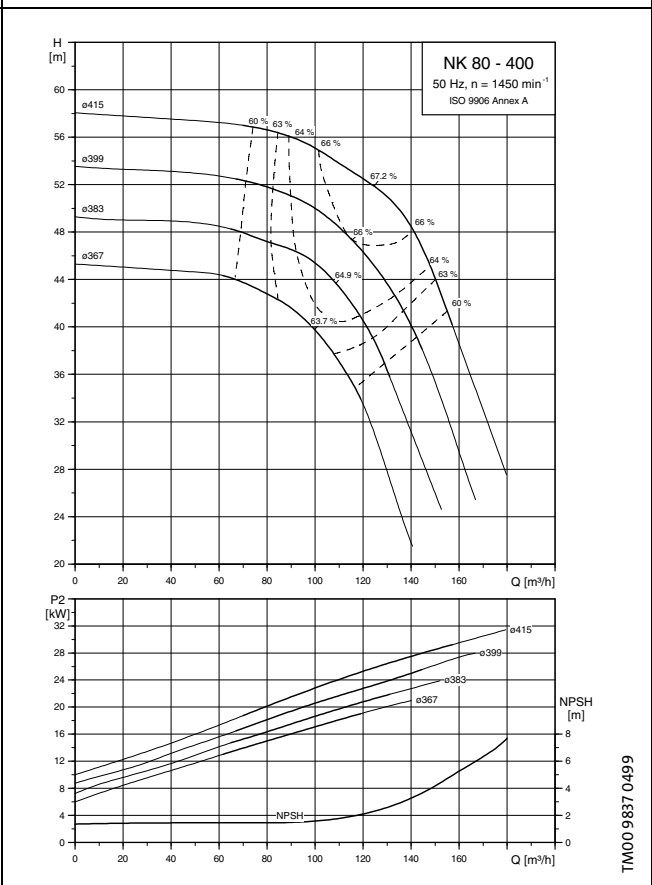
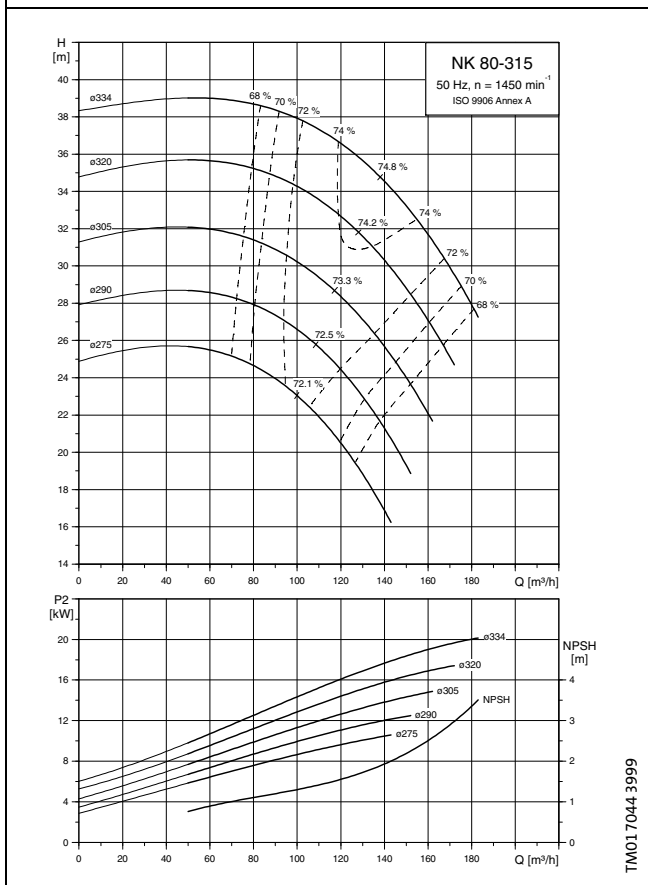
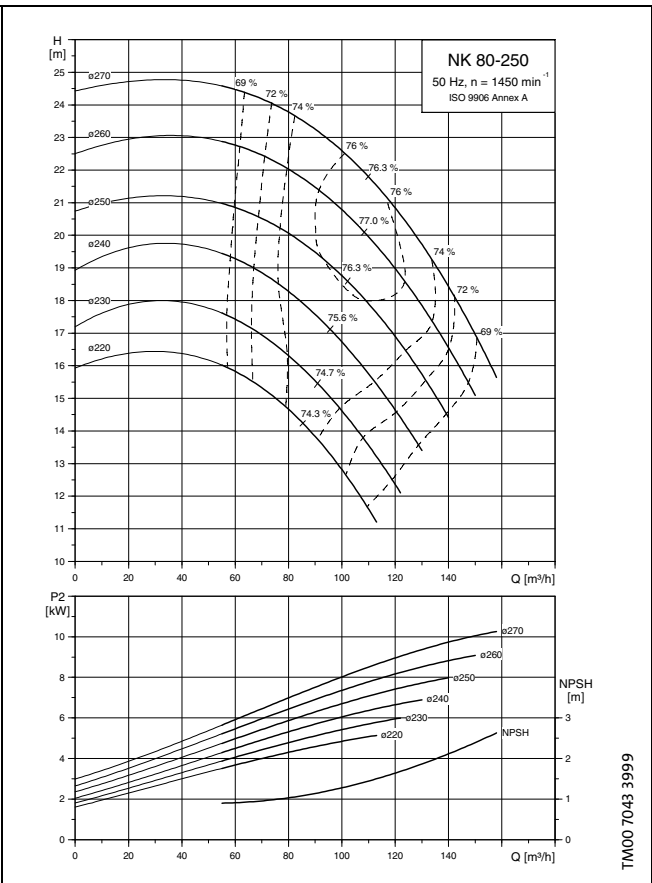
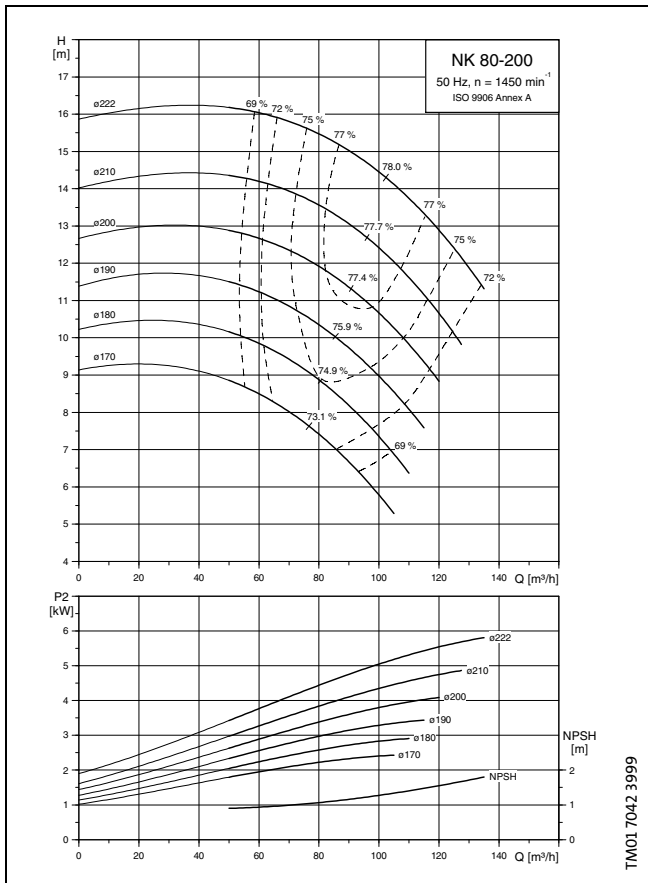
Courbes de performances

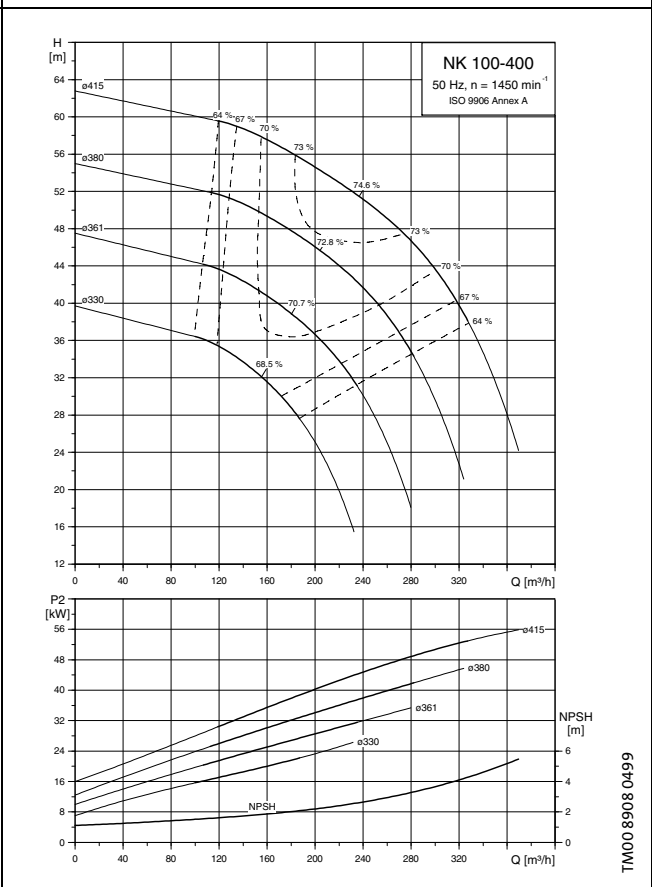
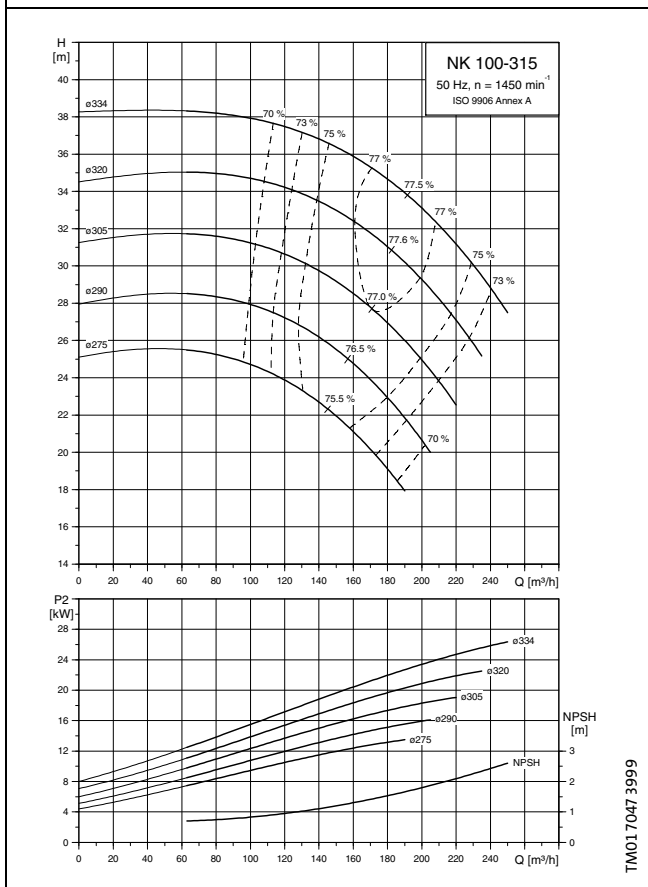
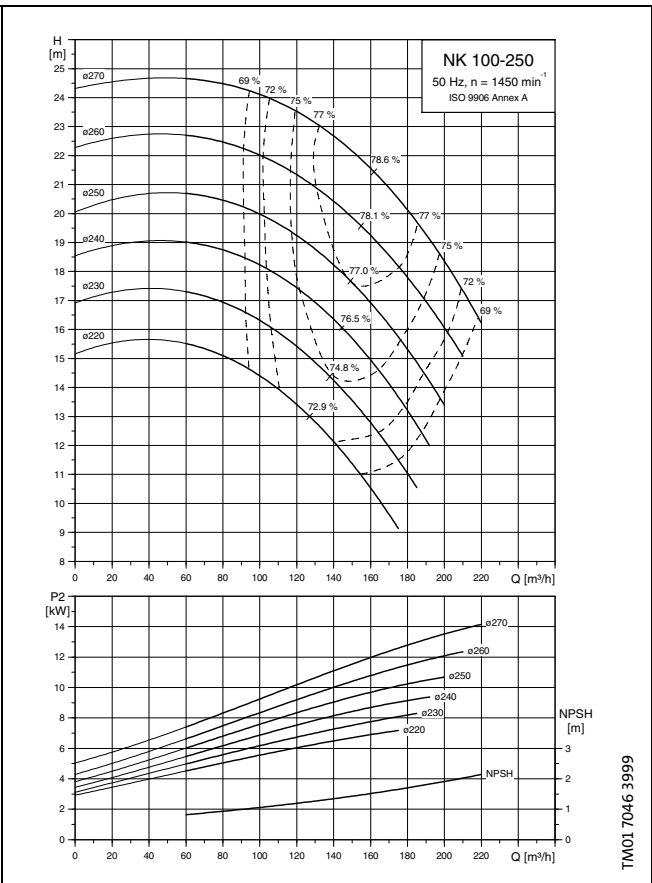
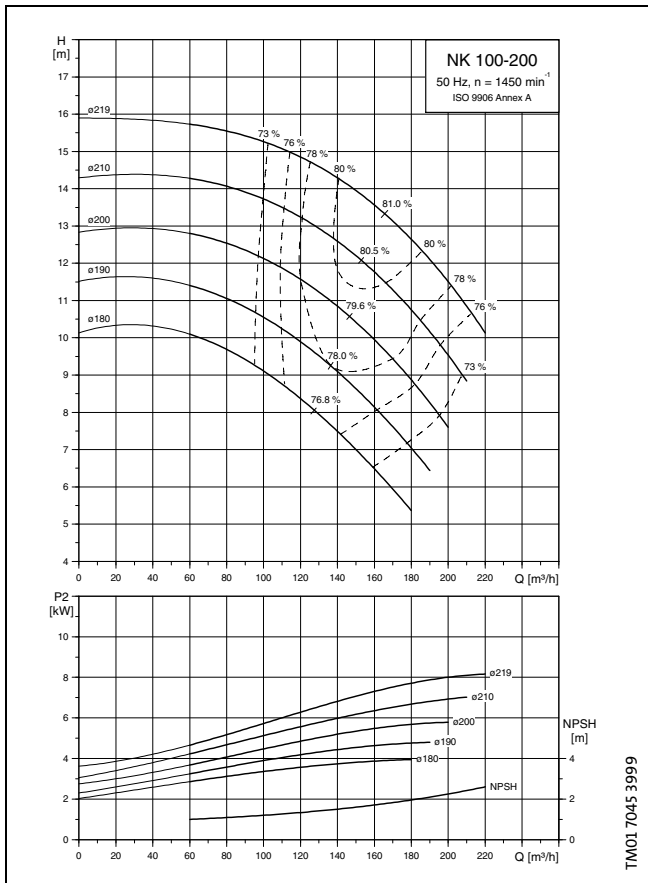
NK, 1450 min⁻¹
Pompe standard

5





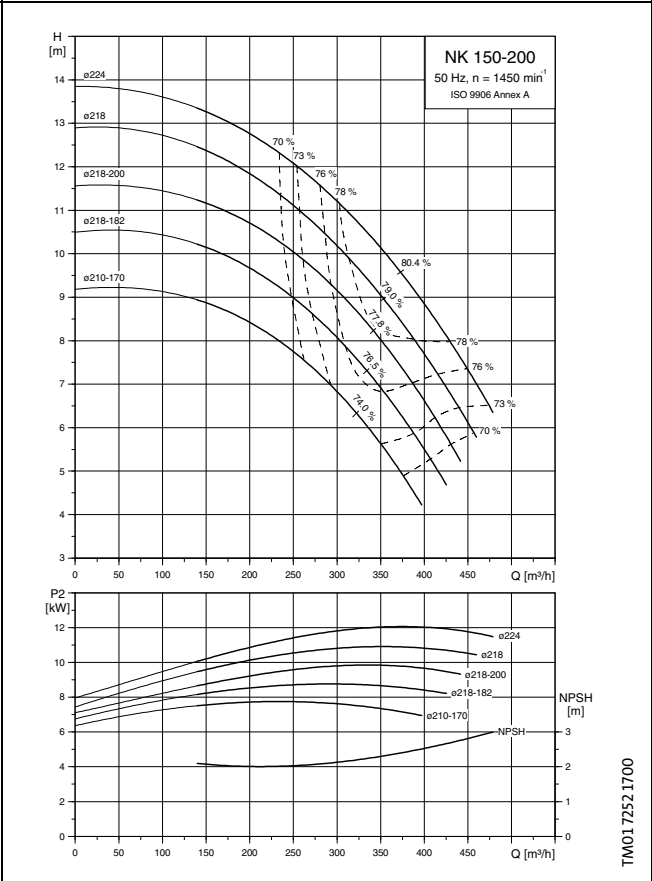
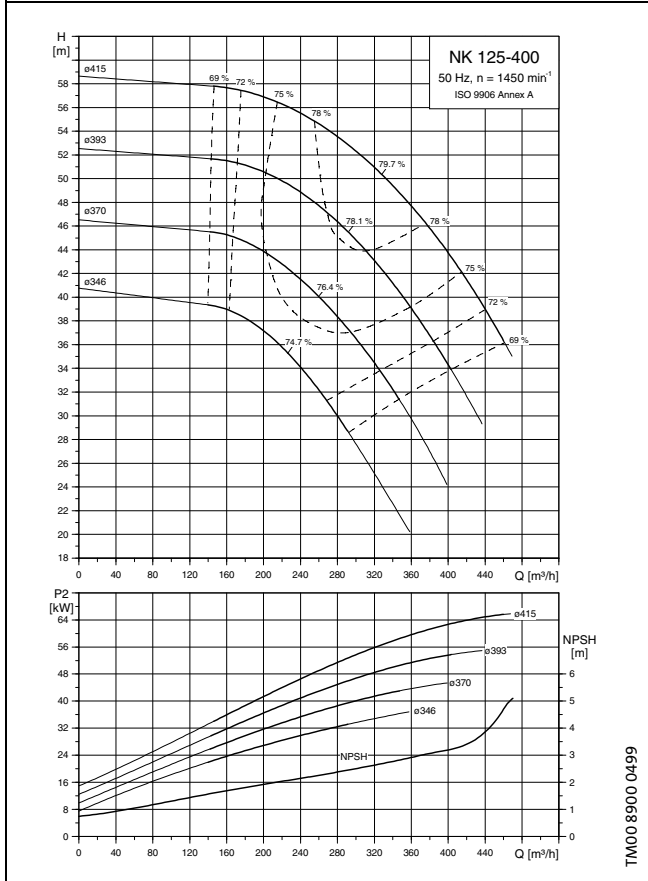
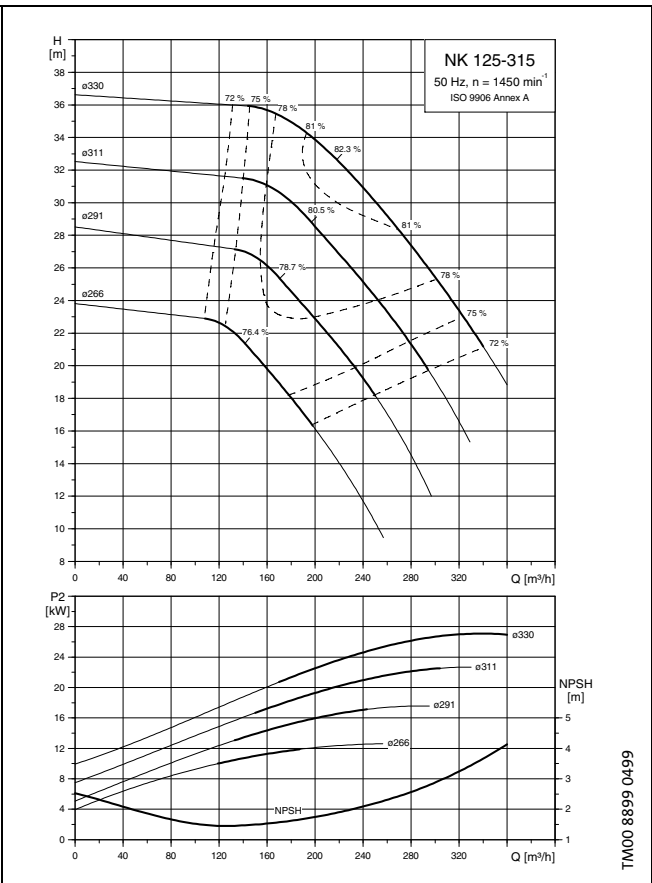
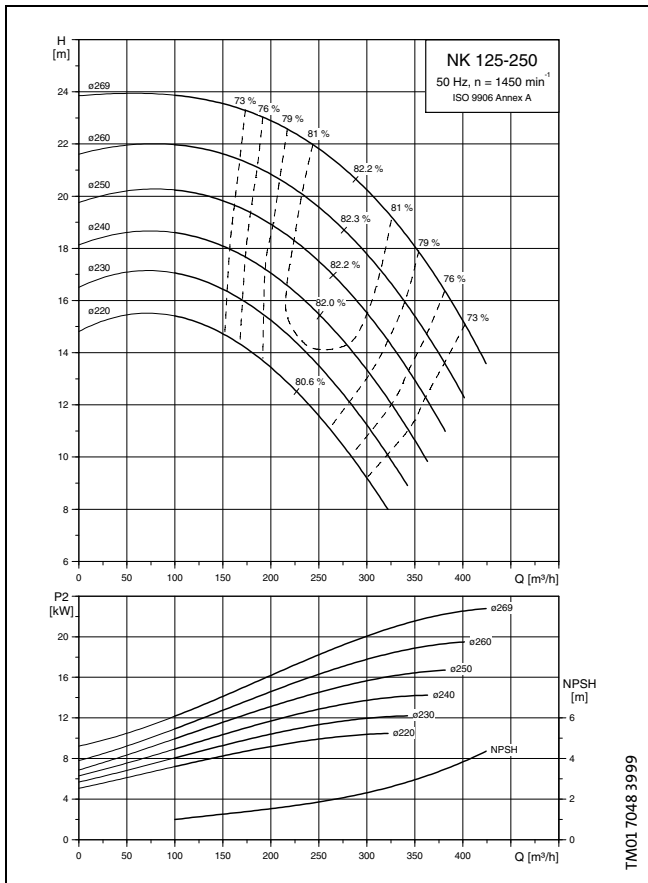


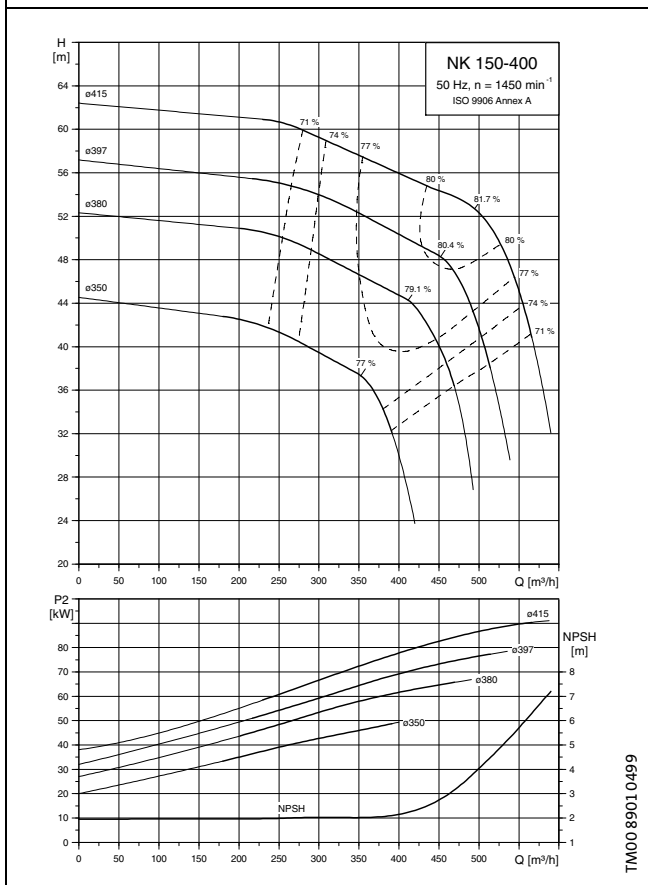
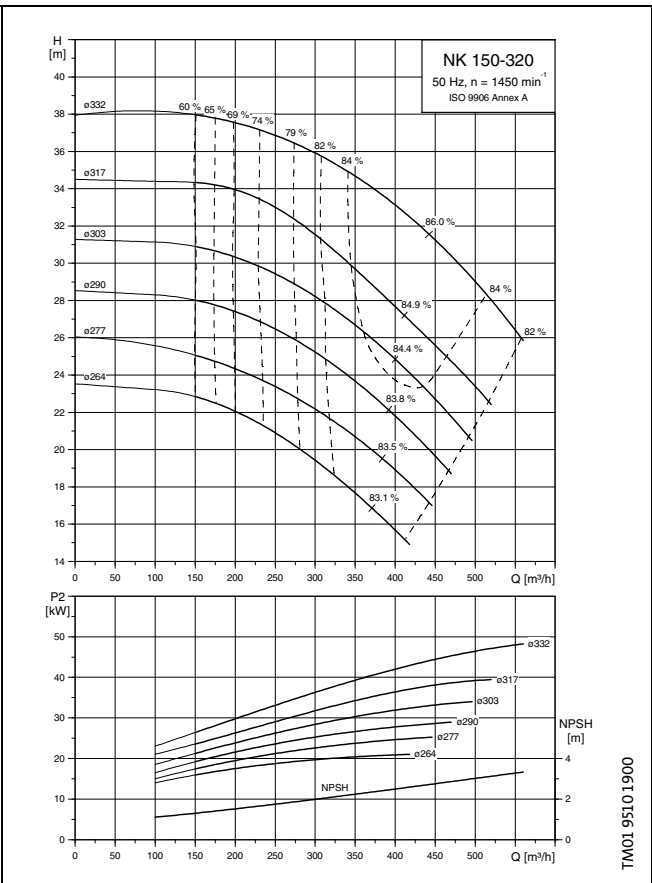
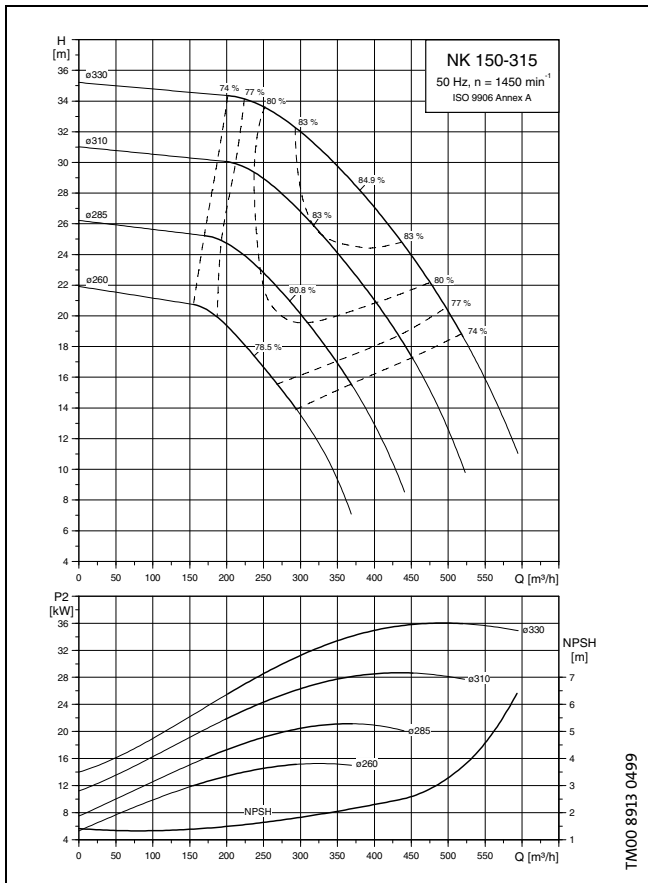


Courbes de performances

NK, 1450 min⁻¹
Pompe standard

5

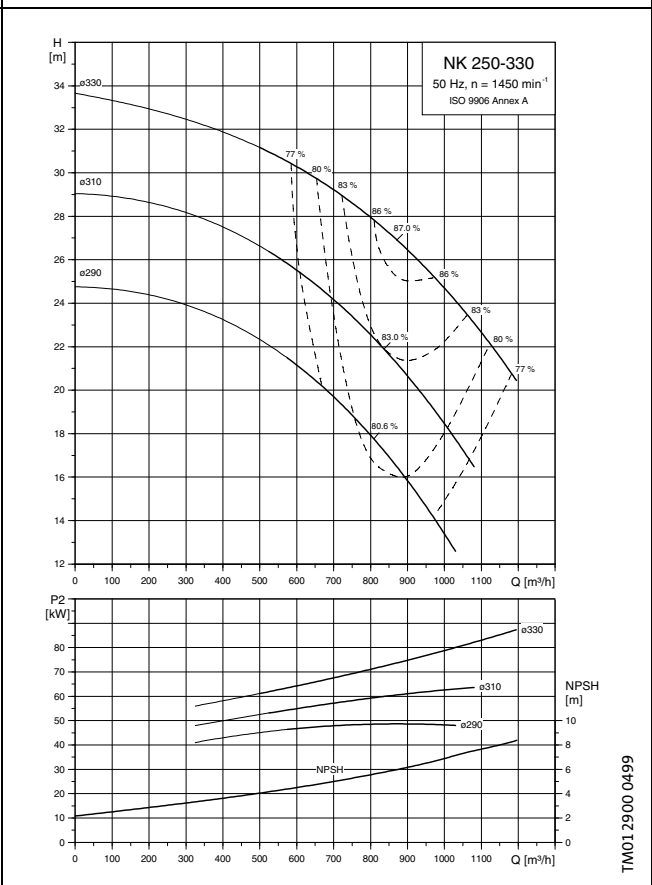
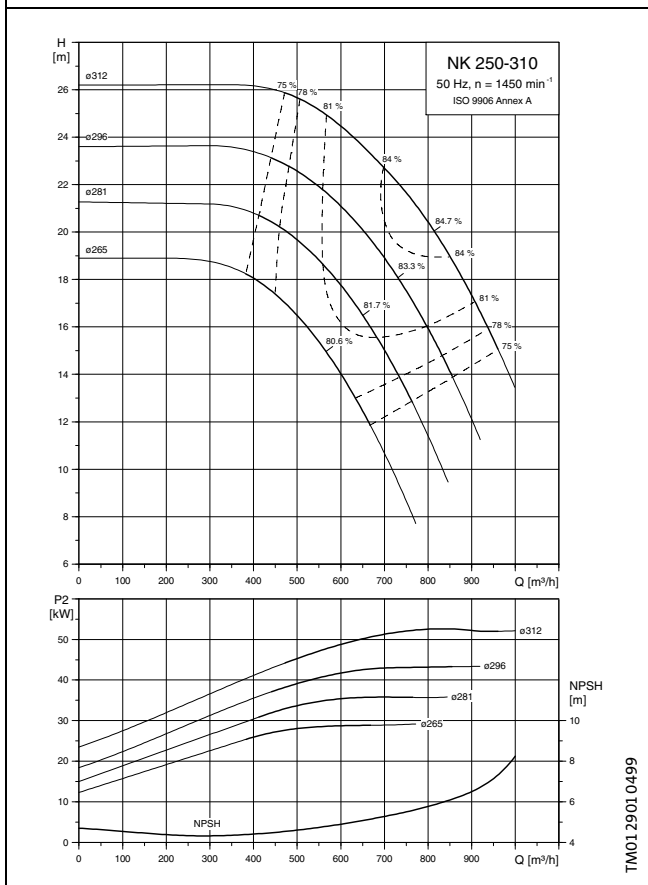
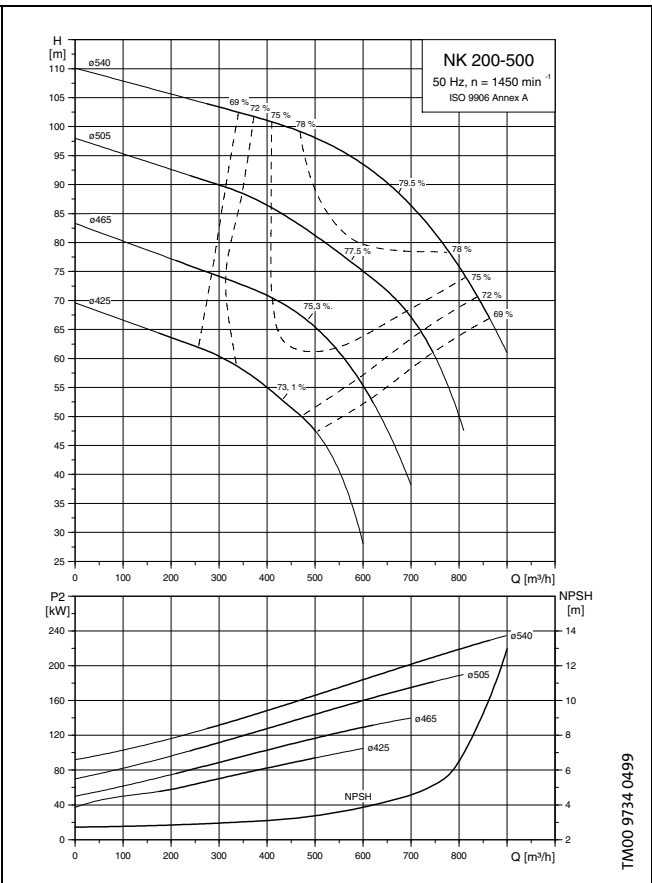
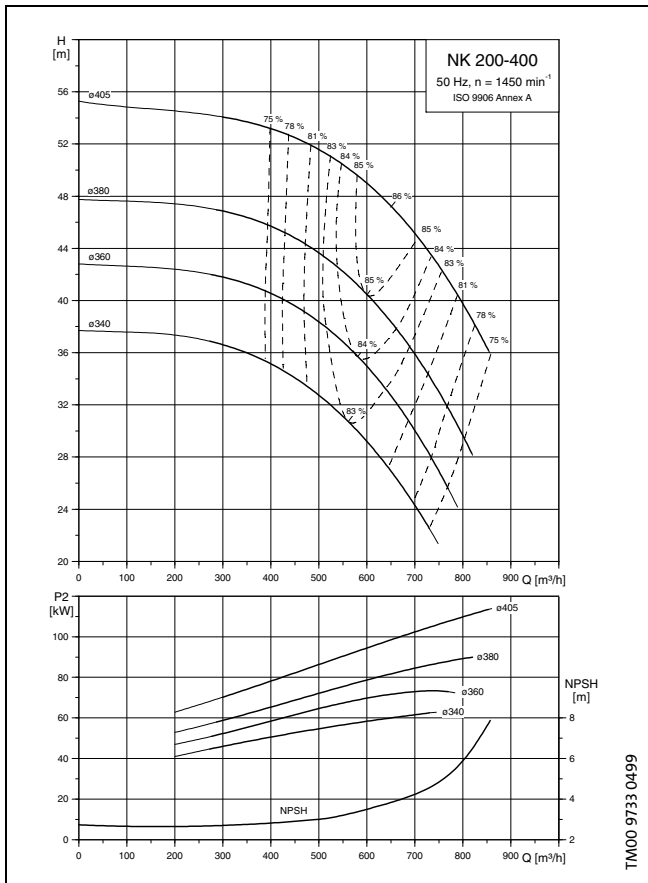




Courbes de performances

NK, 1450 min⁻¹
Pompe surdimensionnée

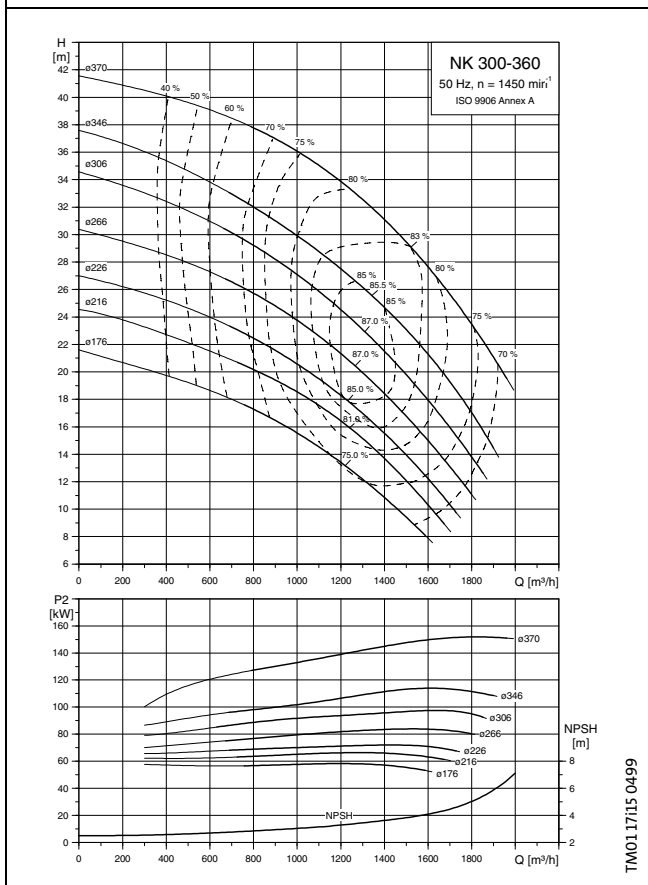
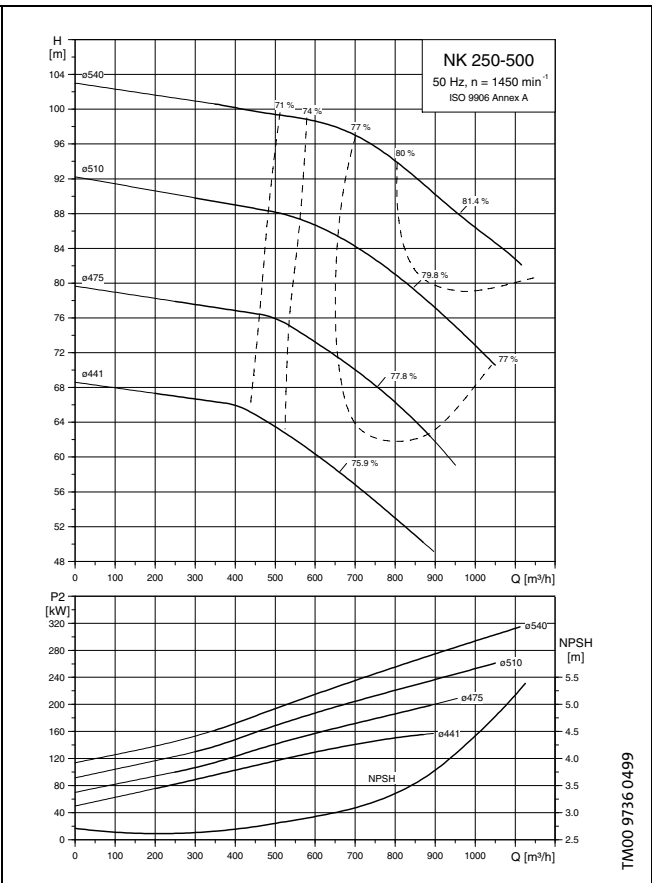
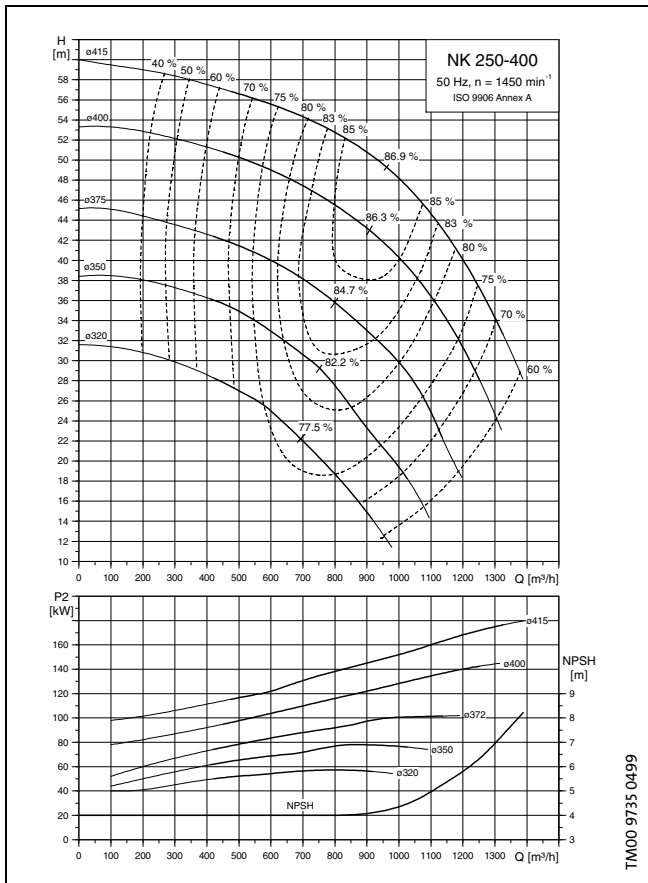
5

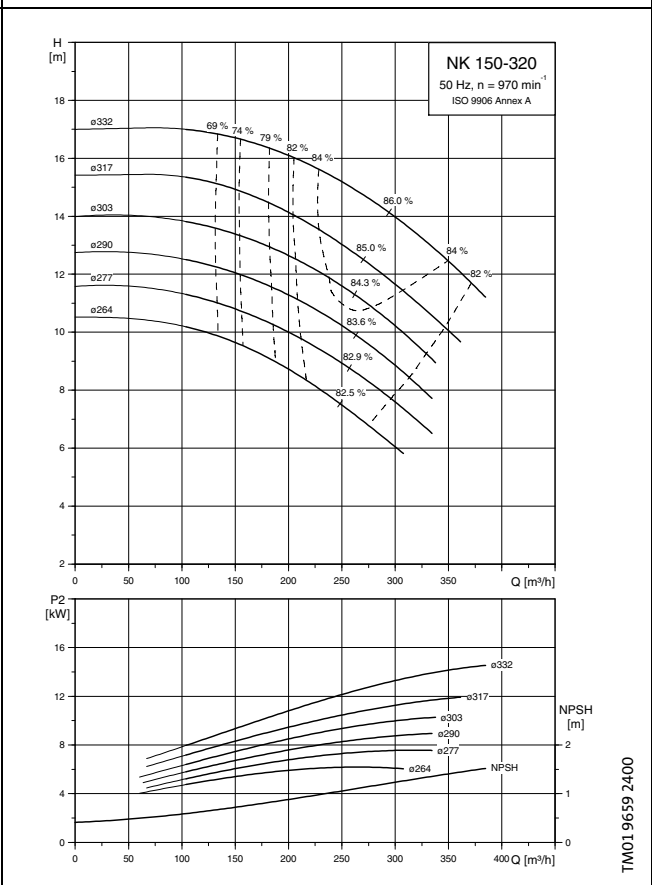
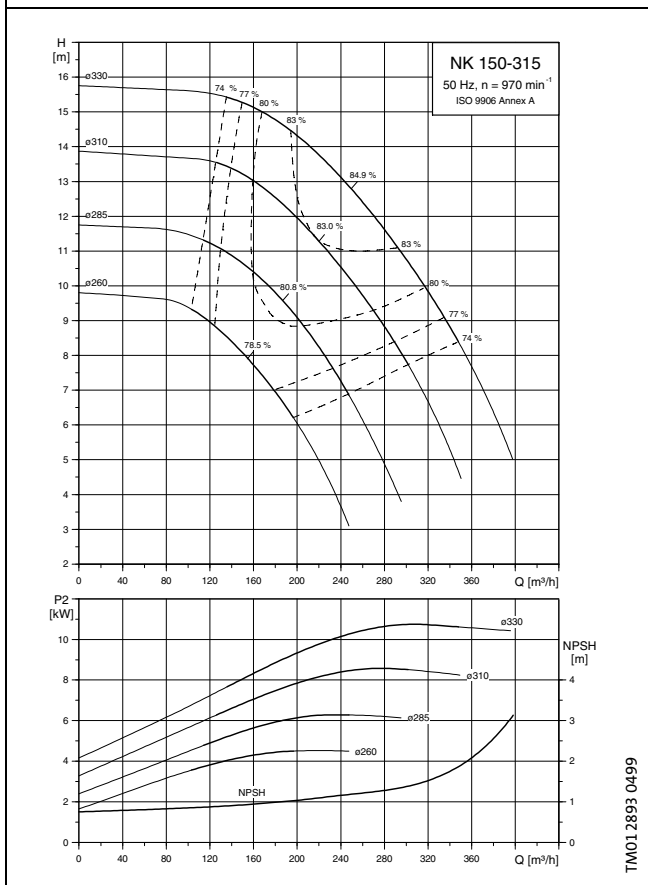
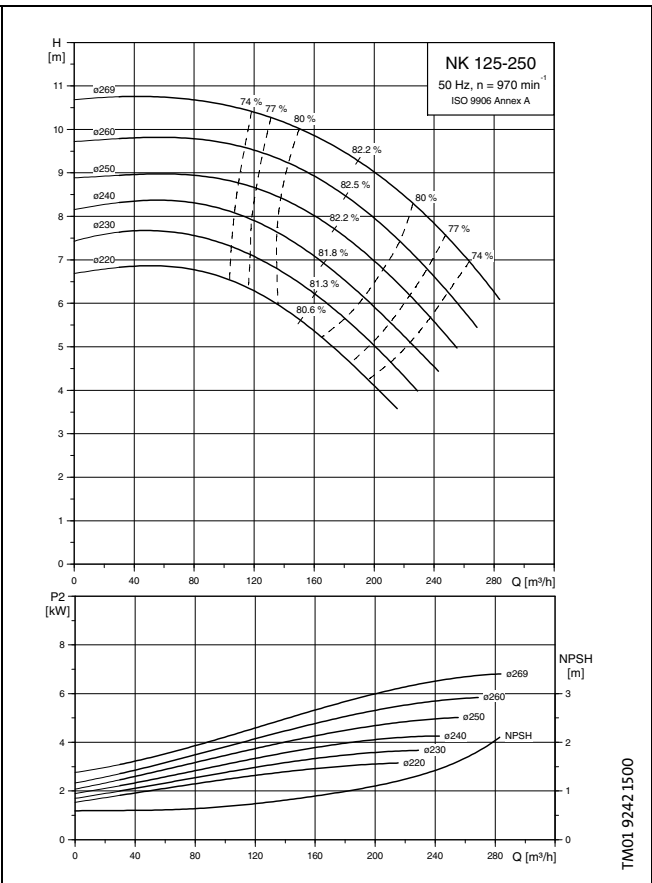
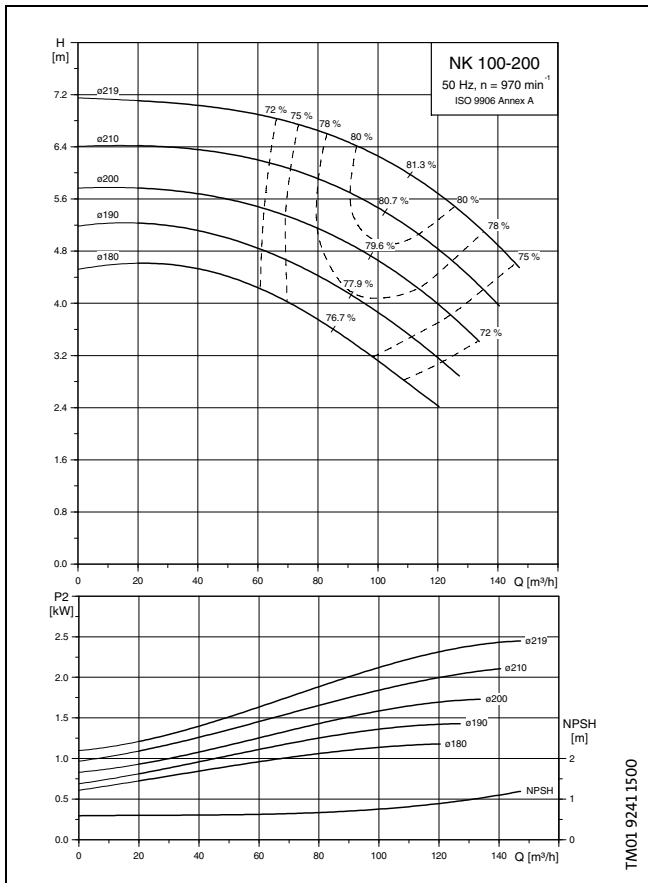


Courbes de performances

NK, 1450 min⁻¹
Pompe surdimensionnée

5

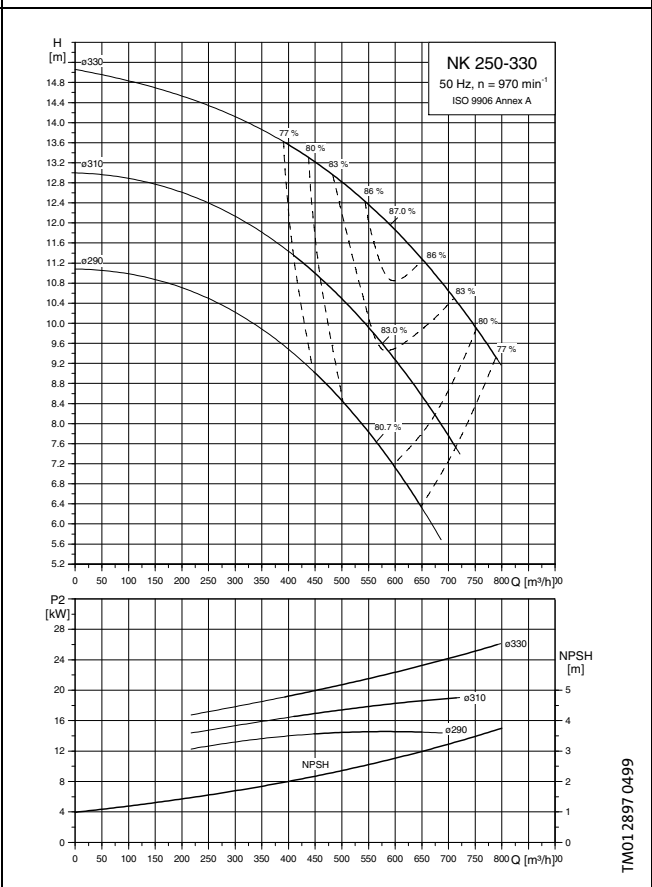
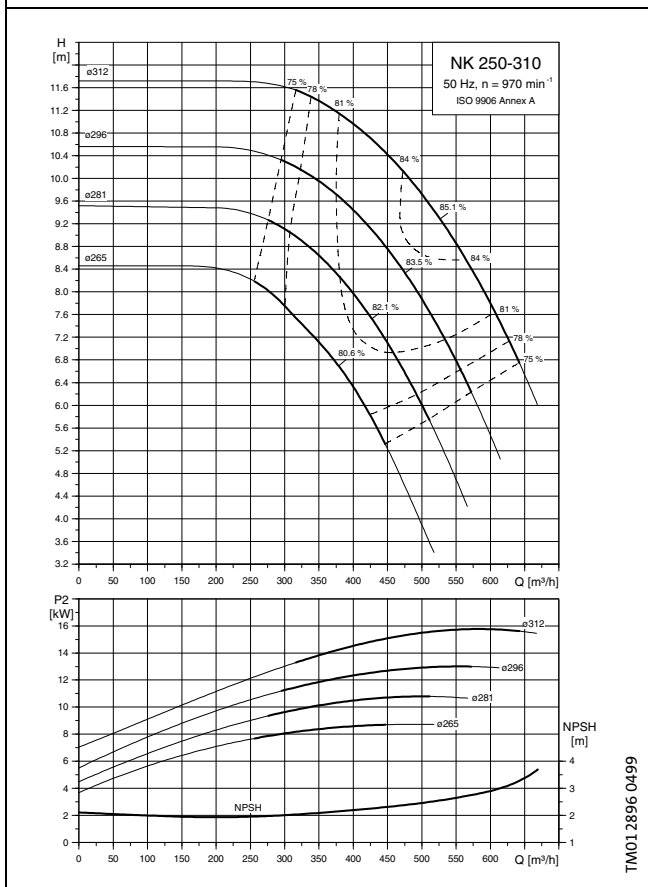
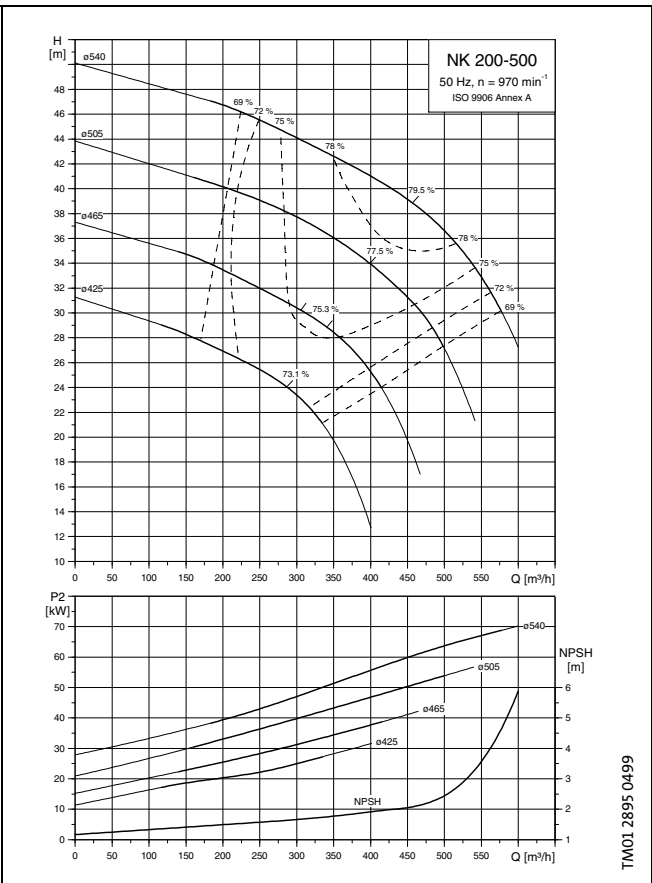
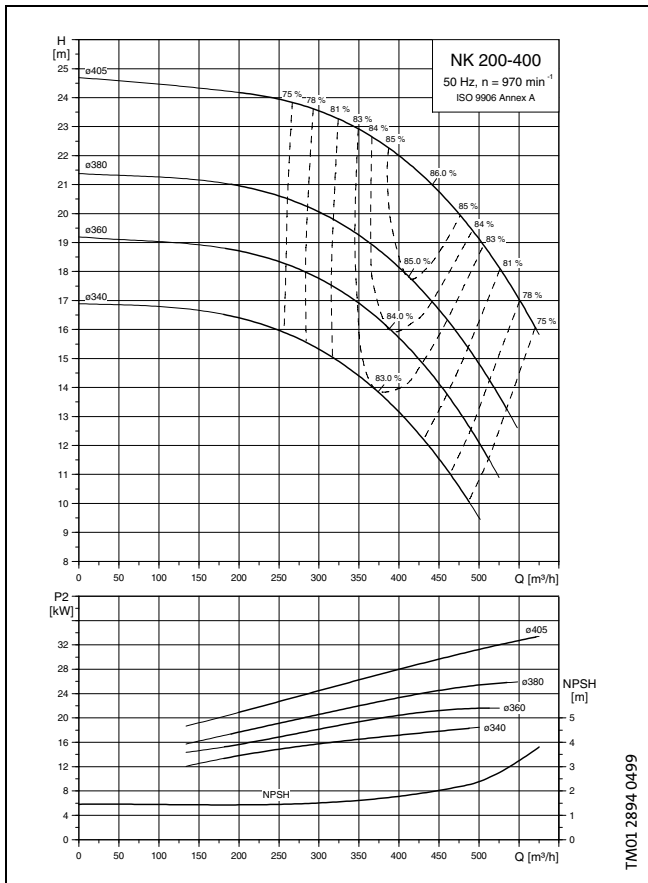




Courbes de performances

NK, 970 min⁻¹
Pompe surdimensionnée

5



Courbes de performances

NK, 970 min⁻¹
Pompe surdimensionnée

