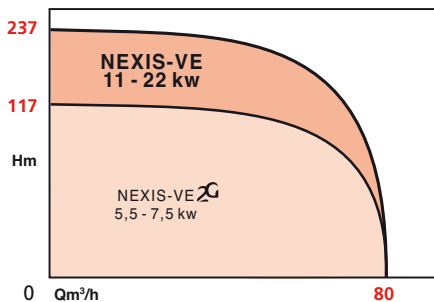


PLAGES D'UTILISATION

Débits jusqu'à :	80 m³/h
Hauteurs mano. jusqu'à :	237 m CE
Pression maxi au refoulement :	16 et 25 bar
Pression maxi à l'aspiration :	10 bar
Plage de température :	- 20° à +120°C*
Température ambiante maxi :	+ 40°C
Orifices :	G2" à DN80

* selon garnitures mécaniques et joints



AVANTAGES

ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

- Pompes équipées de moteurs IE2 et hydraulique haut rendement.
- Optimisation du produit complet pompe + moteur + convertisseur garantissant des économies d'énergie.
- La variante équipée d'un Variateur Electronique de Vitesse garantie une économie d'énergie et protection de l'installation.

UTILISATION FACILITEE

- Dispositif de levage pour faciliter la manutention.
- Réduction des contraintes mécaniques et électriques par rapport à une pompe standard.
- Réduction des niveaux sonores grâce à l'adaptation de la vitesse de la pompe au besoin.

ENTRETIEN/MAINTENANCE

- Garnitures mécaniques normalisées à cartouche disponibles pour toute la gamme pour des températures jusqu'à 120°C.
- Concept Spacer disponible sur tous les modèles avec puissance moteur $\geq 7,5$ Kw. Permet à l'installateur ou l'exploitant le remplacement de la garniture mécanique sans démonter le moteur.

APPLICATIONS

Pompage de liquides clairs non chargés dans les secteurs de l'habitat, agricole et industriel.

Incorporation dans les systèmes modulaires de surpression dédiés au marché du bâtiment.

- Adduction - Surpression.
- Arrosage - Irrigation.
- Lavage haute pression.
- Chauffage - Climatisation.
- Traitement de l'eau.

Fluides pompés :

- **Gamme 304** : liquides clairs, non agressifs (eau potable, eau glycolée)
- **Gamme 316L** : liquides agressifs (eau de mer, eau déminéralisée, eau chlorée...)



• Hydraulique optimisée 2D/3D
Haut rendement



• Garniture mécanique à cartouche
Garniture standard



• Brides tournantes et construction modulaire
Installation aisée

NEXIS-VE 11 à 22 kW

POMPES VERTICALES MULTICELLULAIRES INOX

avec VEV* intégrée

Série In-Line - 50/60 Hz

2 gammes : inox 304 et inox 316L

* Variation Electronique de Vitesse

• NEXIS-VE 2205



IE2



NEXIS-VE 11 à 22 kW

CONCEPTION

• Partie hydraulique

- Tout inox. Centrifuge.
- Multicellulaire de 4 à 13 étages.
- Axe vertical, orifices aspiration/refoulement IN LINE, en partie basse.
- Corps équipé brides en PN 16 et PN 25.
- Palier inférieur de guidage au-dessus du 2^{ème} étage.
- Étanchéité au passage de l'arbre par garniture mécanique normalisée.

• Moteur

- Fermé à bride et à bout d'arbre normalisé pour fonctionnement vertical, équipé de V.E.V.
- Liaison moteur-pompe par accouplement avec protecteur de sécurité.
- Bobinage tri : 400 V ± 10 %, 50 Hz
380 V ± 10 %, 60 Hz
- Fréquence : 50 et 60 Hz
- Classe d'isolation : 155 (F)
- Indice de protection : IP 54
- CEM : EN 61800-3

CONSTRUCTION DE BASE

Gamme	Liquides non agressifs (Gamme inox 304L)		Liquides agressifs (Gamme inox 316L)
	Pièces principales		
	Matériau		
	Nexis VE 16	Nexis VE 22/36/52	Nexis VE 16/22/36/52
Corps asp.-ref.	Inox 304	Fonte EN GJL 250	Inox 316L
Lanterne support moteur	Fonte EN GJL 250 cataphorésée		
Roues	Inox 304L		Inox 316L
Cellules (corps d'étage)	Inox 304L		Inox 316L
Tube chemise extérieure	Inox 304		Inox 316L
Arbre pompe	Inox 304 / Inox 316 L		
Palier intermédiaire	Carbure de Tungstène		
Garniture mécanique	Carbure Si ou Tungstène/Carbone (SiC/C ou CW/C)		
Joints toriques	EPDM*		Viton**
Bouchons	Inox 304 / Inox 316L		

* T° 120°C — **T°90°C

Les pompes INOX 316L existent uniquement sur corps PN 25 avec brides rondes.

NOTA : Inox 304 (X5CrNi18-10) ou 316 L (X2CrNiMo17.12.2) matériaux recommandés offrant une très grande résistance à la corrosion. Liquides véhiculés propres, clairs, sans fibres et peu chargés en sable/silice (concentration maxi 40g/m³). Liquides véhiculés propres, clairs, sans fibres et peu chargés en sable/silice (concentration maxi 40g/m³).

IDENTIFICATION

NEXIS-VE 22 07 / OGE / KS / XXXX / B

Famille de pompe _____

Débit Nominal (à 50 Hz / 2 poles) _____

Nombre total de roues _____

Pression maximum de la pompe (garniture mécanique + brides) _____
 O = 16 bars brides ovales ou rondes PN16
 F = 25 bars brides rondes PN25

G = Corps pompe en fonte GJL-250 + hydraulique en inox 1.4307 (uniquement sur modèles 22 / 36 et 52) _____
 S = Corps pompe en inox 1.4301 + hydraulique en inox 1.4307 (uniquement sur modèle 16)
 X = Corps pompe en inox 1.4409 + hydraulique en inox 1.4404

E = joints toriques: EPDM (ACS) _____
 V = joints toriques: FKM (VITON)

Rien = sans moteur _____
 K = étanchéité cartouche
 S = orientation «système» (surpresseur)
 KS = étanchéité cartouche + orientation «système»

Variante : rien = sans option _____
 EC = Emballage collectif
 OXXX = personnalisation OEM

Indice évolution technique _____

FONCTIONNEMENT

La variation électronique de vitesse est appliquée sur les moteurs asynchrones des pompes centrifuges NEXIS-VE. L'objectif est de réguler la vitesse du moteur à courant alternatif en convertissant la tension et la fréquence du réseau de 380 à 400V \pm 10%, sous 50 ou 60 Hz, en un système de tensions triphasées, de fréquences et d'amplitudes variables.

Le convertisseur de fréquence permet alors de contrôler la vitesse du moteur.

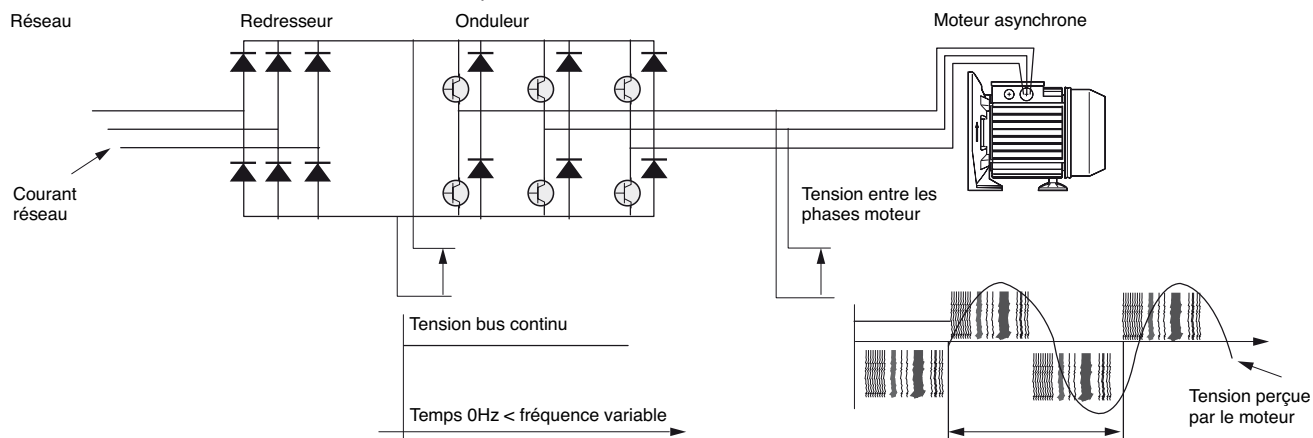
Cette action simultanée sur la fréquence et sur la tension se fait à travers 2 éléments principaux :

- un redresseur à diodes
- un onduleur à Modulation de Largeur d'Impulsion (M.L.I.)

Le redresseur est un pont de diodes. La tension alternative qui traverse ce pont de diodes se transforme en une tension continue dite "redressée". A ce stade, de manière à affiner la qualité de la tension continue à la sortie du redresseur, un ensemble de capacités et d'inductance permet d'éliminer la légère ondulation résiduelle sortant du redresseur. Nous obtenons ainsi une tension continue lissée appelée "bus continu". Suite à cette évolution, l'onduleur va régler définitivement la tension en sortie du variateur afin d'optimiser la magnétisation du moteur. La tension fixe à l'entrée de l'onduleur est retransformée en tension variable, en agissant sous forme d'impulsions de tension pendant un temps variable, à travers des transistors.

Ce principe est appelé modulation de largeur d'impulsion (MLI). Ces transistors sont commandés par le micro-contrôleur, qui les active ou non, permettant ainsi de faire varier la fréquence à la sortie du variateur.

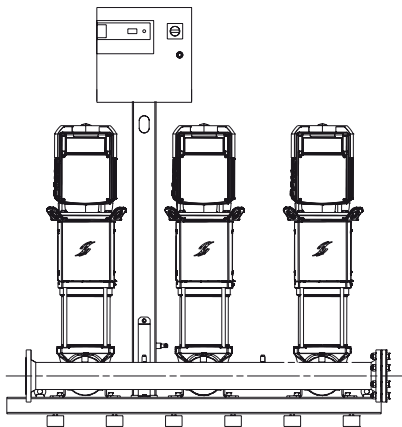
Les transistors (IGTB : Insulated Gate Bipolar Transistor) fonctionnent donc en commutation et jouent le rôle d'interrupteurs pour convertir la tension continue en tension variable. La fréquence d'activation ou de commutation des IGBT permet de créer des grandeurs variables en tension et en fréquence. Cette fréquence doit être élevée pour éliminer le bruit produit par la magnétisation.



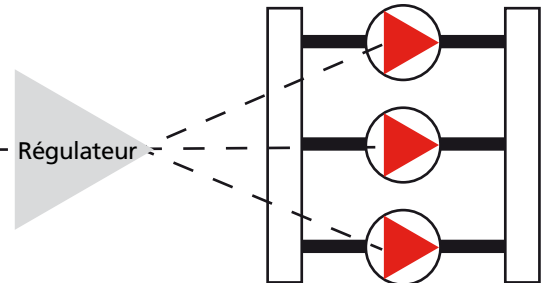
NEXIS-VE 11 à 22 kW

FONCTIONNEMENT

La pompe doit être commandée par un signal externe, soit en 0 - 10 V, soit en 4 - 20 mA.
La principale application est l'installation de ces pompes en parallèle pour réaliser un surpresseur commandé par un coffret CVV. Cette gamme de surpresseurs est appelée ALTI-E.



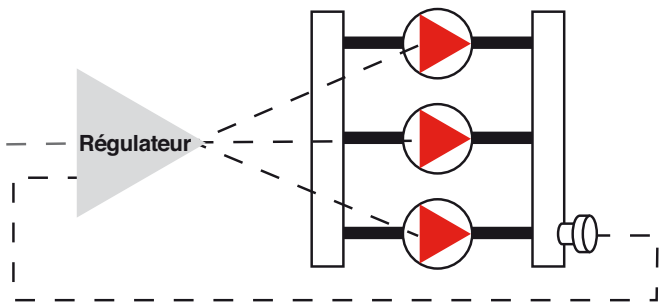
Commande externe
signal : 0-10 V
ou 4-20 mA



Réglage de la pression de consigne



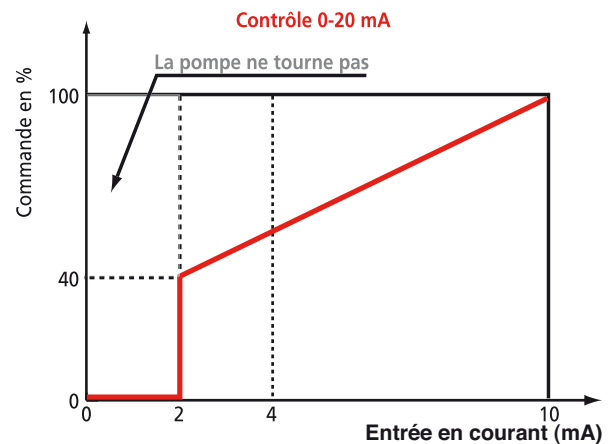
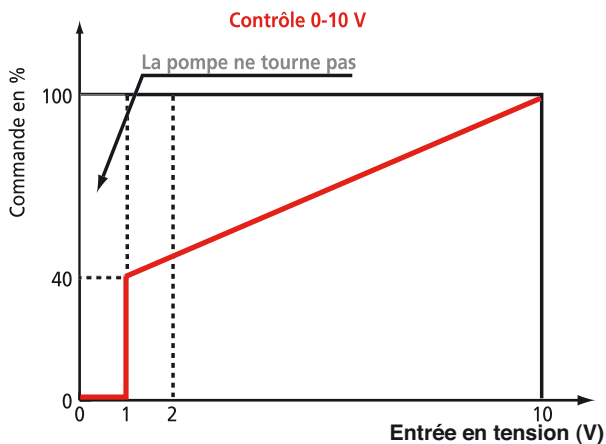
Signal 0-10V



Capteur 4-20mA ou 0-10V (Pression, température, débit...)

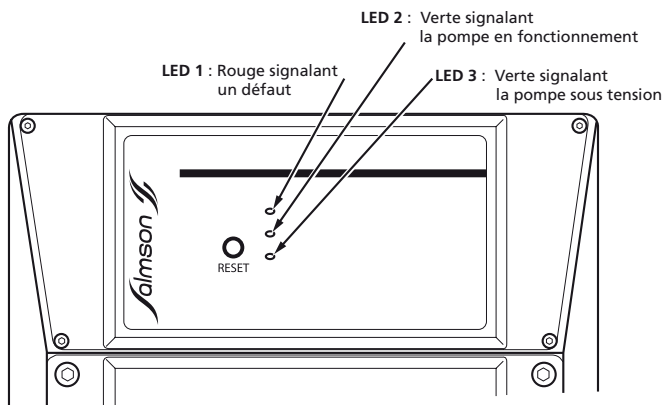
• Lois de Commande

La variation de vitesse de la pompe se fait à travers un signal externe selon les 2 lois ci-dessous dépendantes du type d'entrée (Tension ou Intensité). Dans les 2 cas, la pompe évoluera selon sa propre courbe entre 40 et 100% de sa vitesse en réponse au signal externe émis.



NEXIS-VE 11 à 22 kW

AFFICHAGE



Etat LED	FONCTION		
	Allumée	Clignotante	Eteinte
LED 1 Rouge	Défaut détecté	Alarme limite de défaut	Pas de défaut
LED 2 Verte	La pompe tourne	Le moteur est en phase d'accélération ou de décélération	Le moteur est arrêté
LED 3 Verte	Pompe sous tension		Pompe hors tension

GESTION DE LA V.E.V. INTEGREE

Diagnostic de maintenance

Le convertisseur de fréquence est équipé d'un logiciel d'analyse des défauts permettant à la maintenance de faire un pré-diagnostic sur le fonctionnement ou non de la pompe.



A l'apparition d'un dysfonctionnement, un compteur démarre et le nombre de défauts est mémorisé. Si le nombre de défauts est inférieur à 5, et si au bout de 10 min. glissantes, aucun nouveau défaut n'a été détecté, alors le nombre de défauts du compteur est réduit de 1 et la pompe redémarre automatiquement

dès que le dysfonctionnement disparaît. La pompe s'arrête automatiquement dans le cas où ce nombre est supérieur à 5, sur 10 minutes.

L'analyse se fait sur les paramètres tels que :
- température moteur, température convertisseur, sur/sous intensité, défaut d'alimentation, court-circuit, pompe bloquée,...

CONTACT AUXILIAIRE

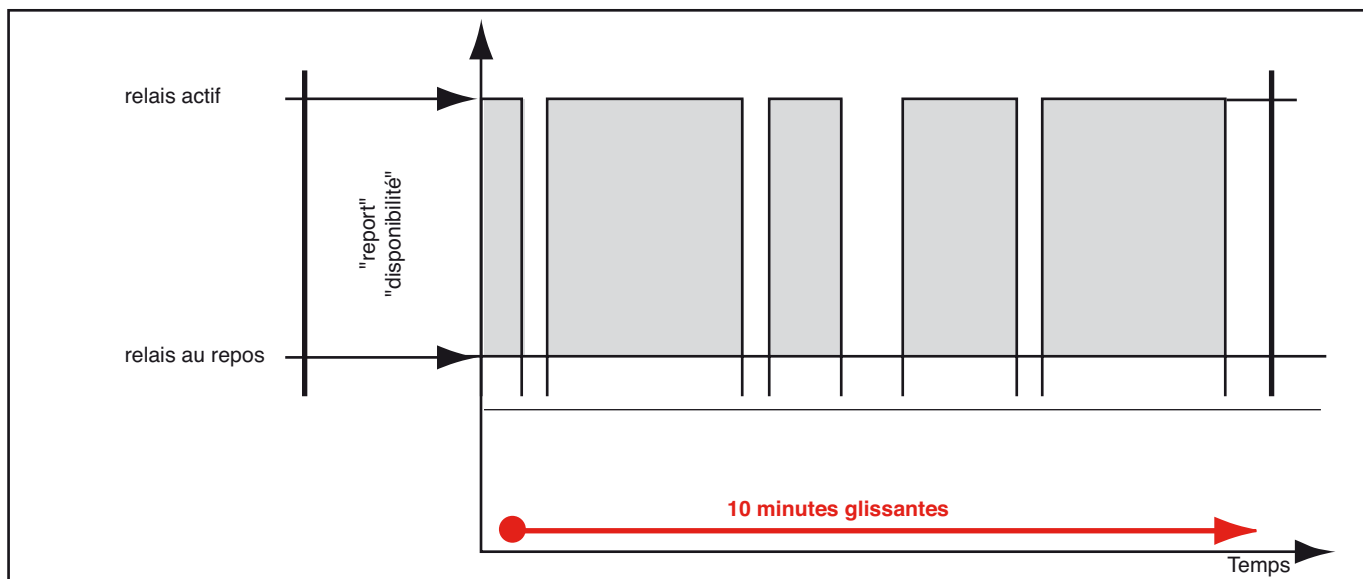
Gestion centralisée

La variation de vitesse de la pompe est équipée d'un relais de sortie à contact "hors potentiel", destinée à l'interface d'une gestion centralisée.

Le relais est actif lorsque la pompe fonctionne ou est en mesure de fonctionner.

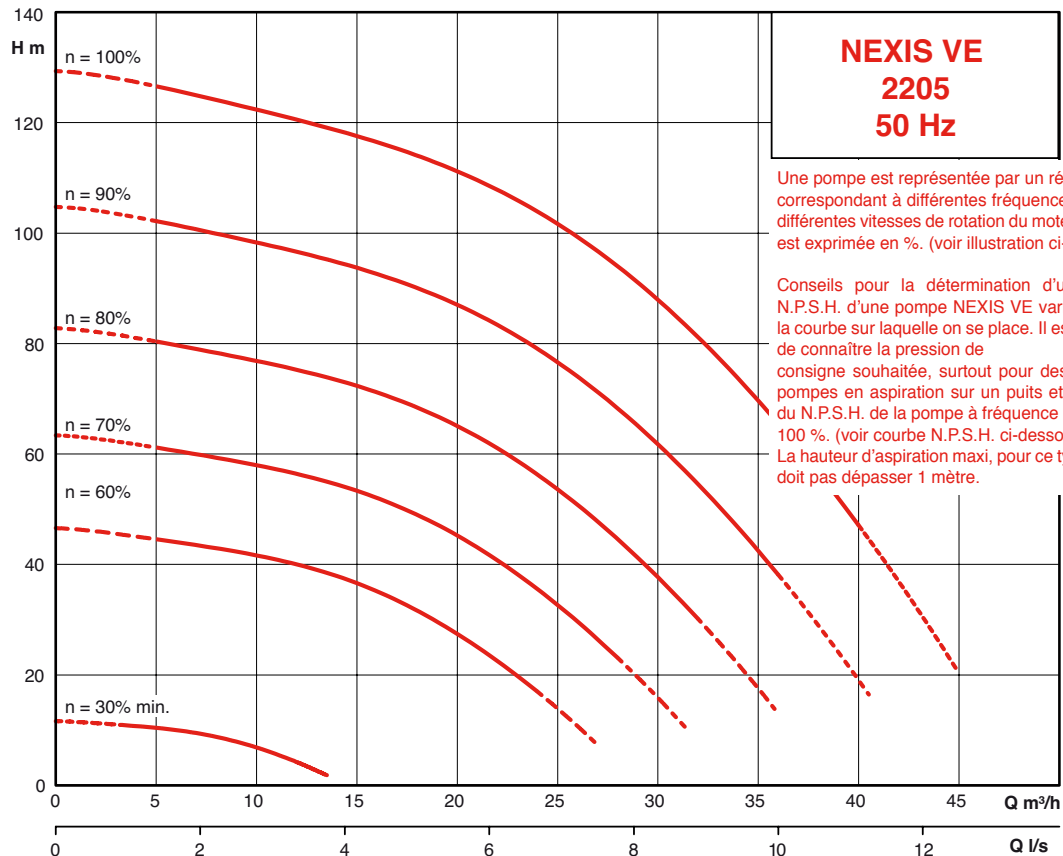
Le relais est désactivé pour un premier défaut ou une coupure secteur.

Il permet d'informer un coffret de commande de la disponibilité de la pompe en permanence.



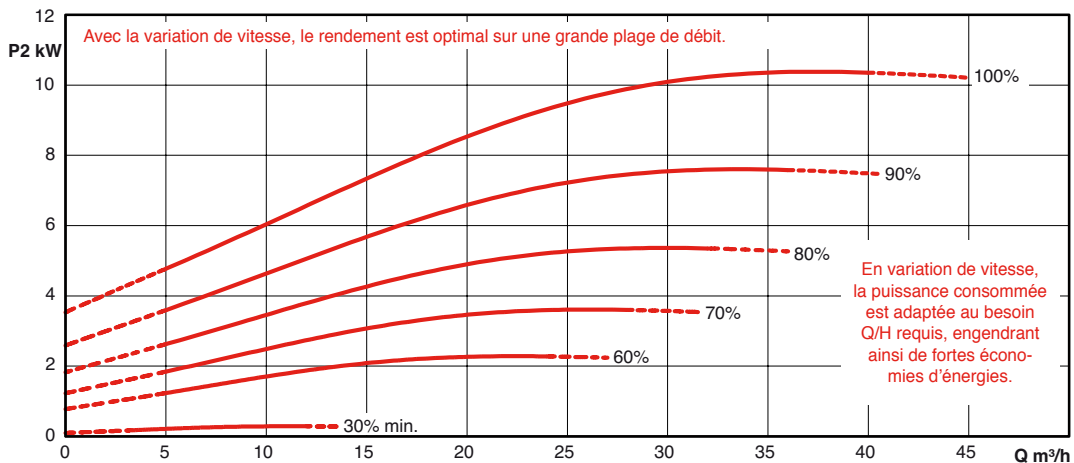
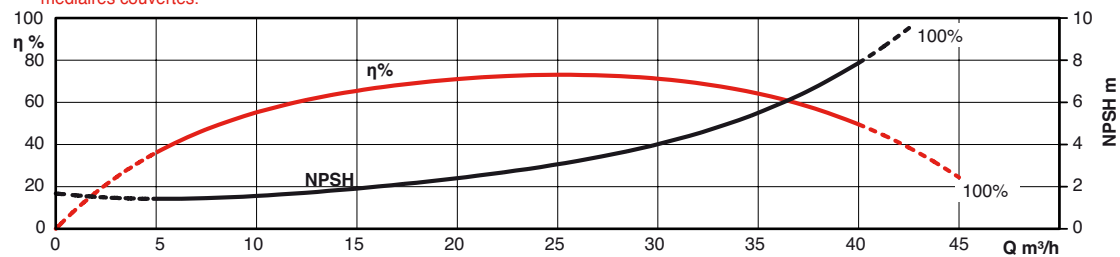
NEXIS-VE 11 à 22 kW

PERFORMANCE D'UNE POMPE



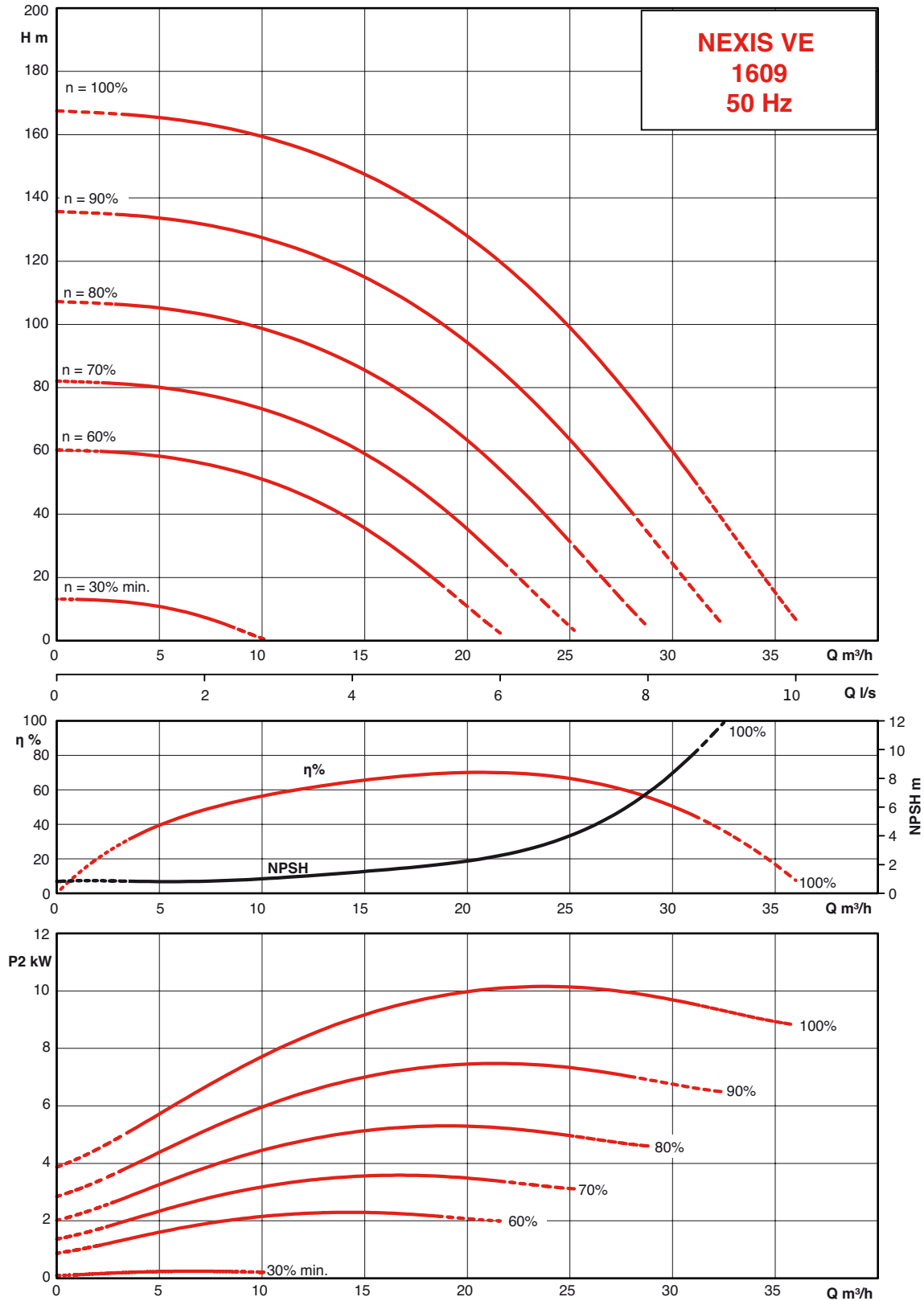
En variation de vitesse, la puissance consommée est adaptée au besoin Q/H requis, engendrant ainsi de fortes économies d'énergies.

Une pompe V.E.V. (à Variation Électronique de Vitesse) est représentée par un réseau de courbes représentant les performances intermédiaires couvertes.



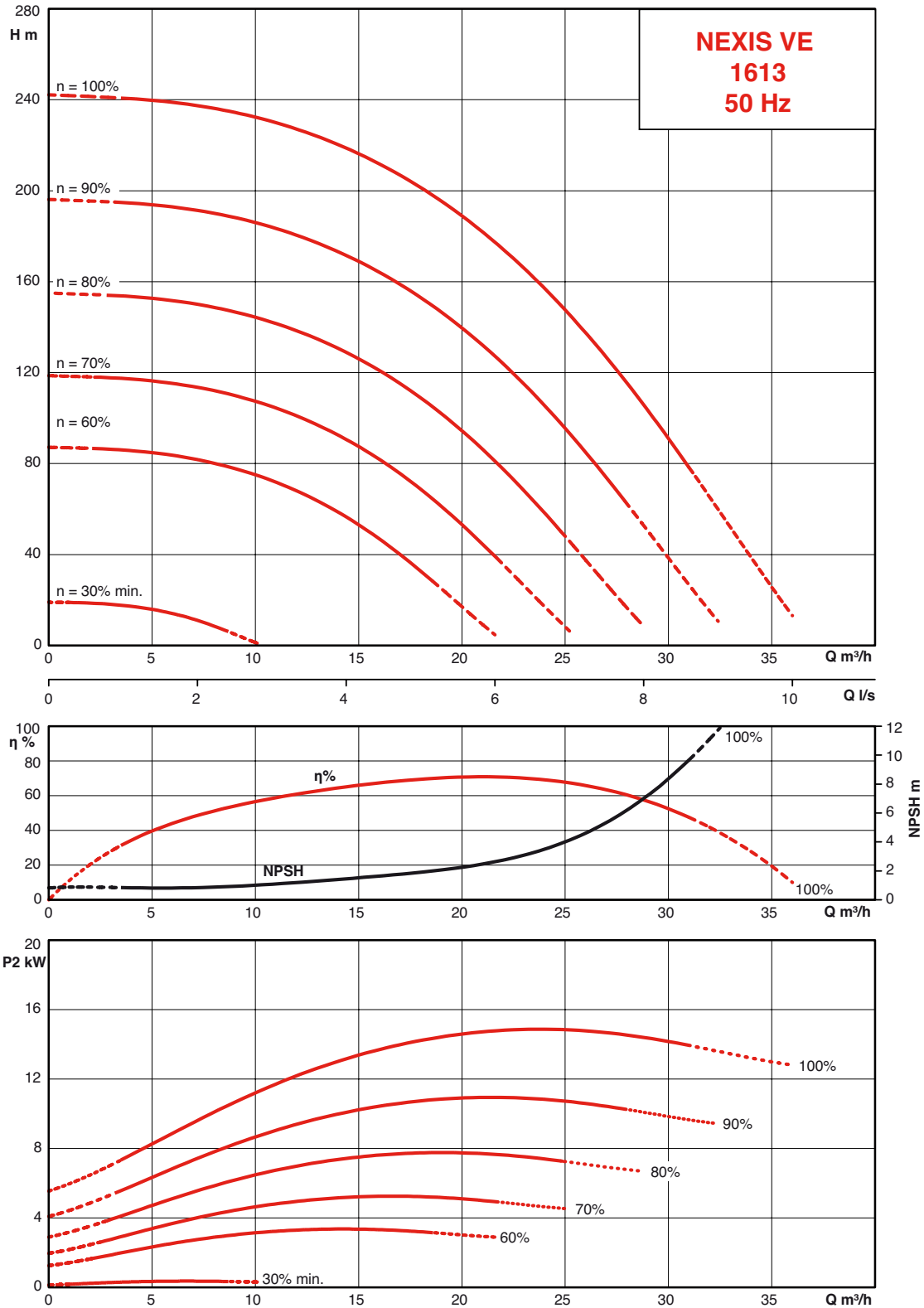
NEXIS-VE 11 à 22 kW

PERFORMANCES HYDRAULIQUES - SERIE 1600



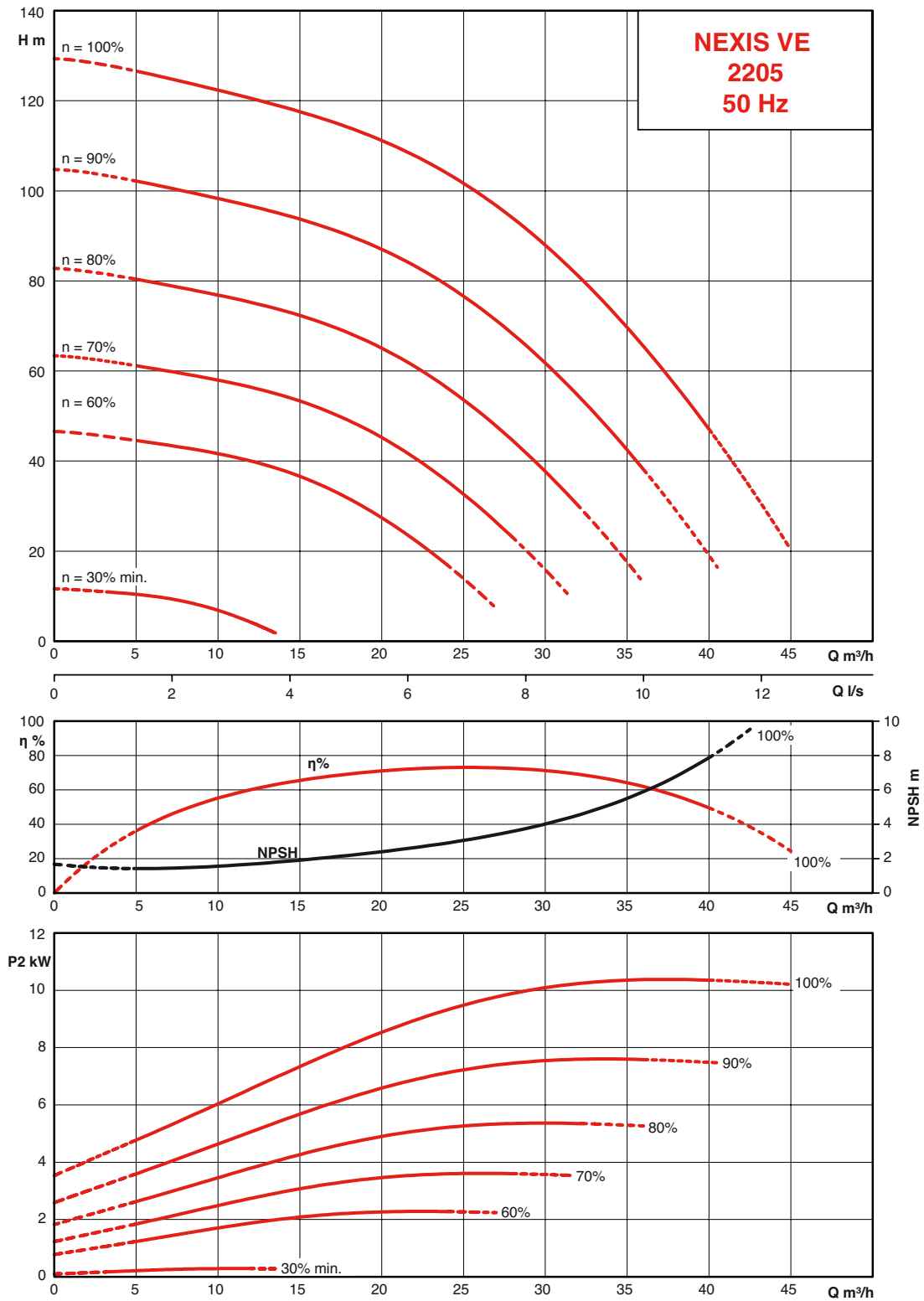
NEXIS-VE 11 à 22 kW

PERFORMANCES HYDRAULIQUES - SERIE 1600



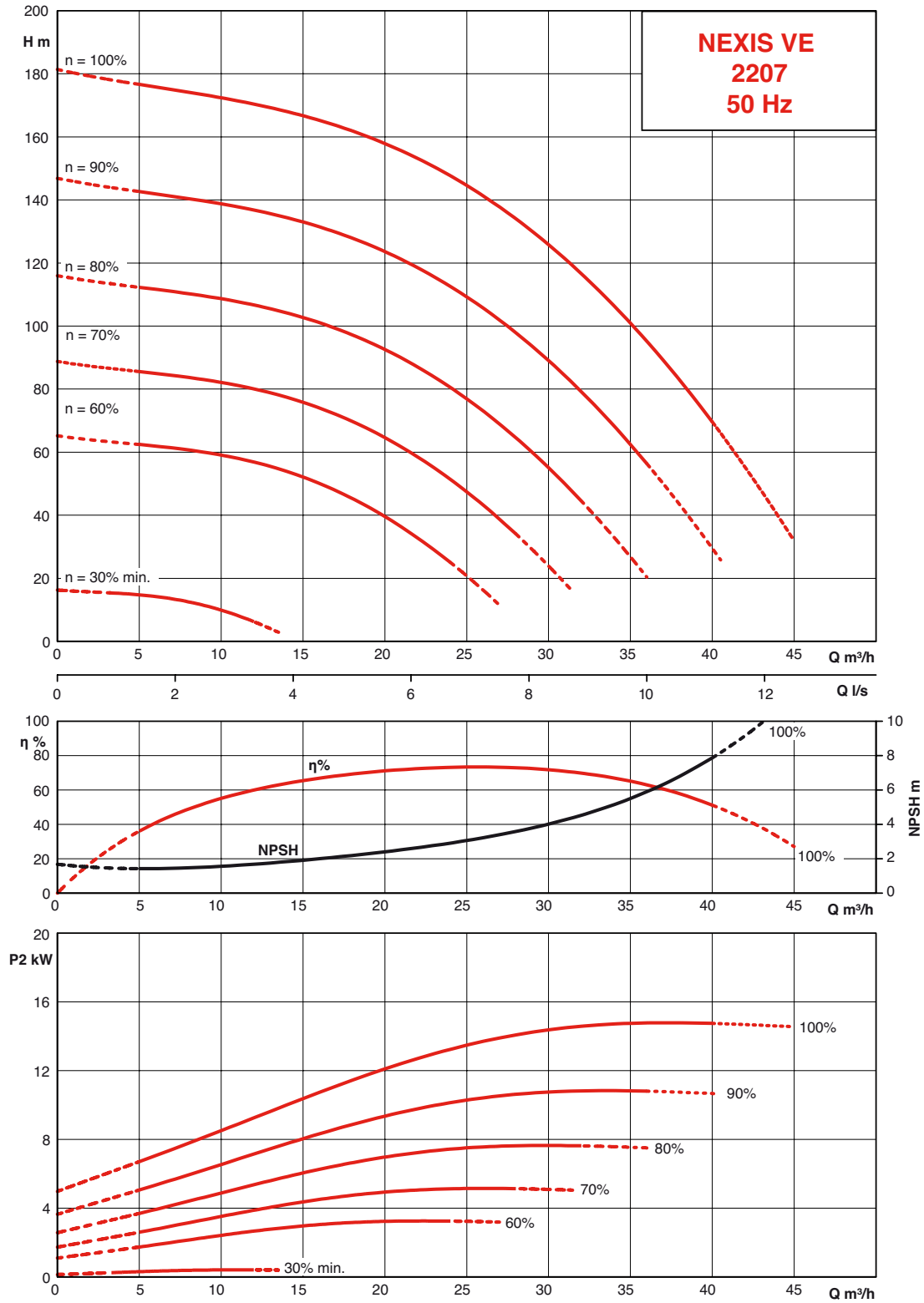
NEXIS-VE 11 à 22 kW

PERFORMANCES HYDRAULIQUES - SERIE 2200



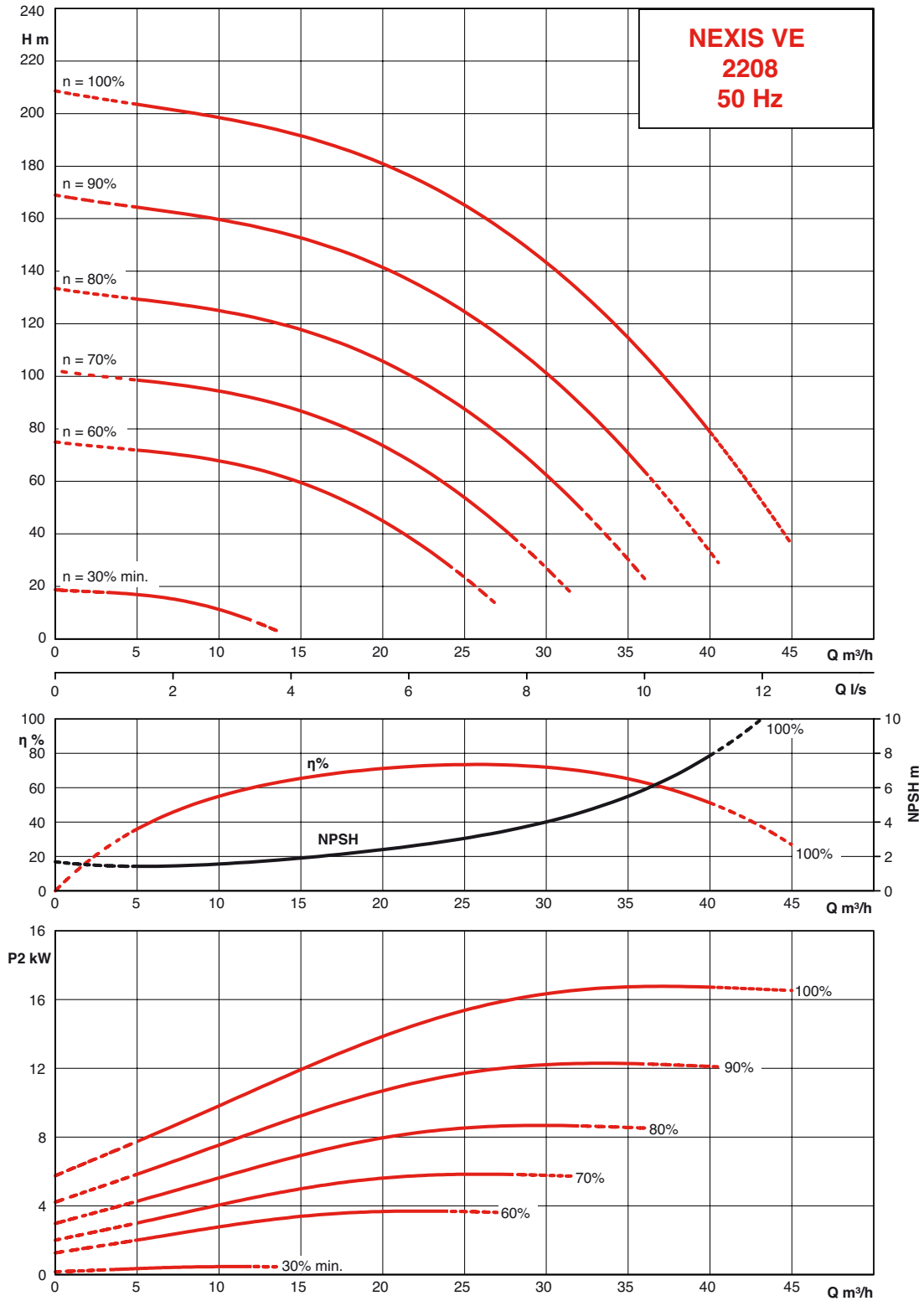
NEXIS-VE 11 à 22 kW

PERFORMANCES HYDRAULIQUES - SERIE 2200



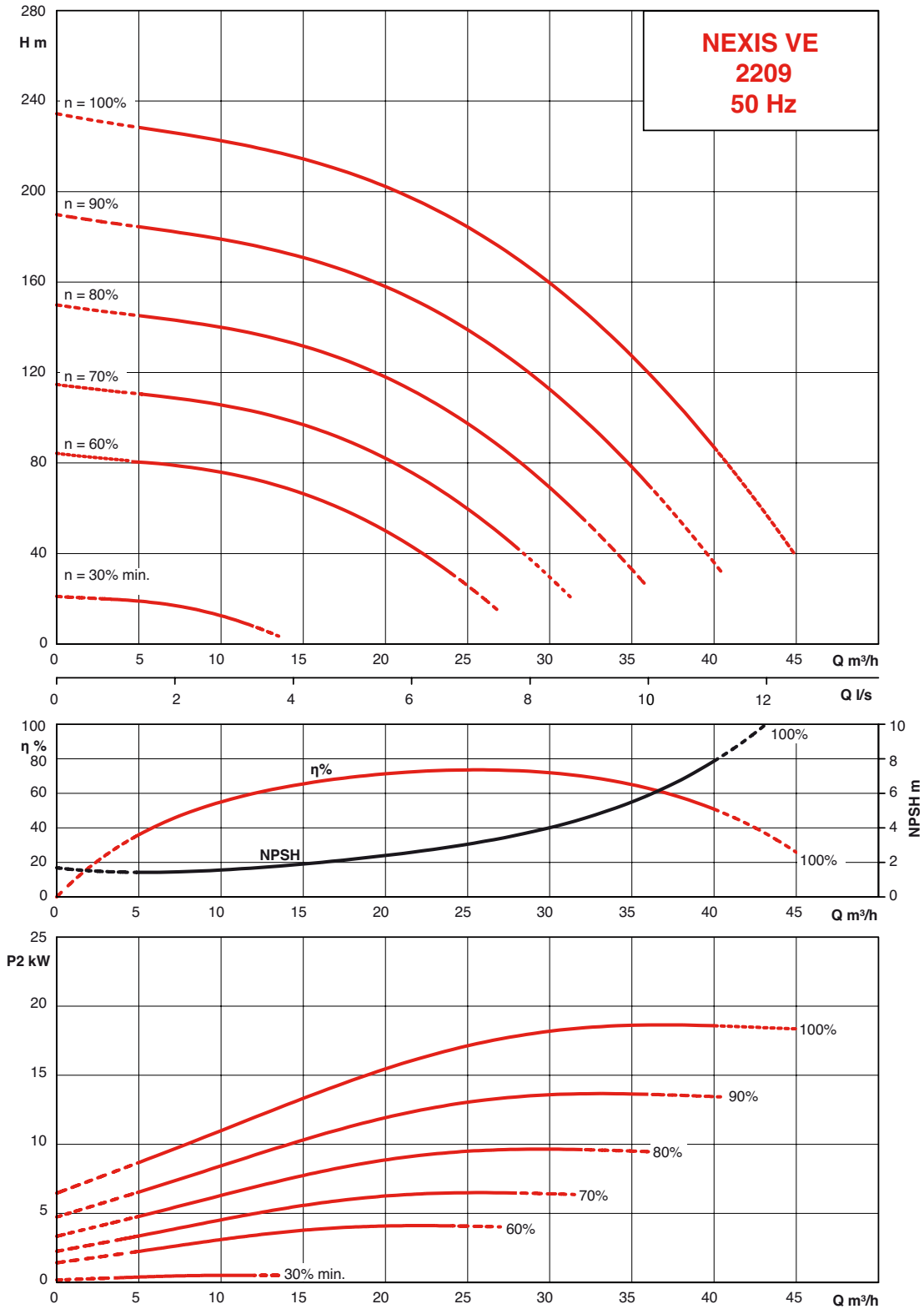
NEXIS-VE 11 à 22 kW

PERFORMANCES HYDRAULIQUES - SERIE 2200



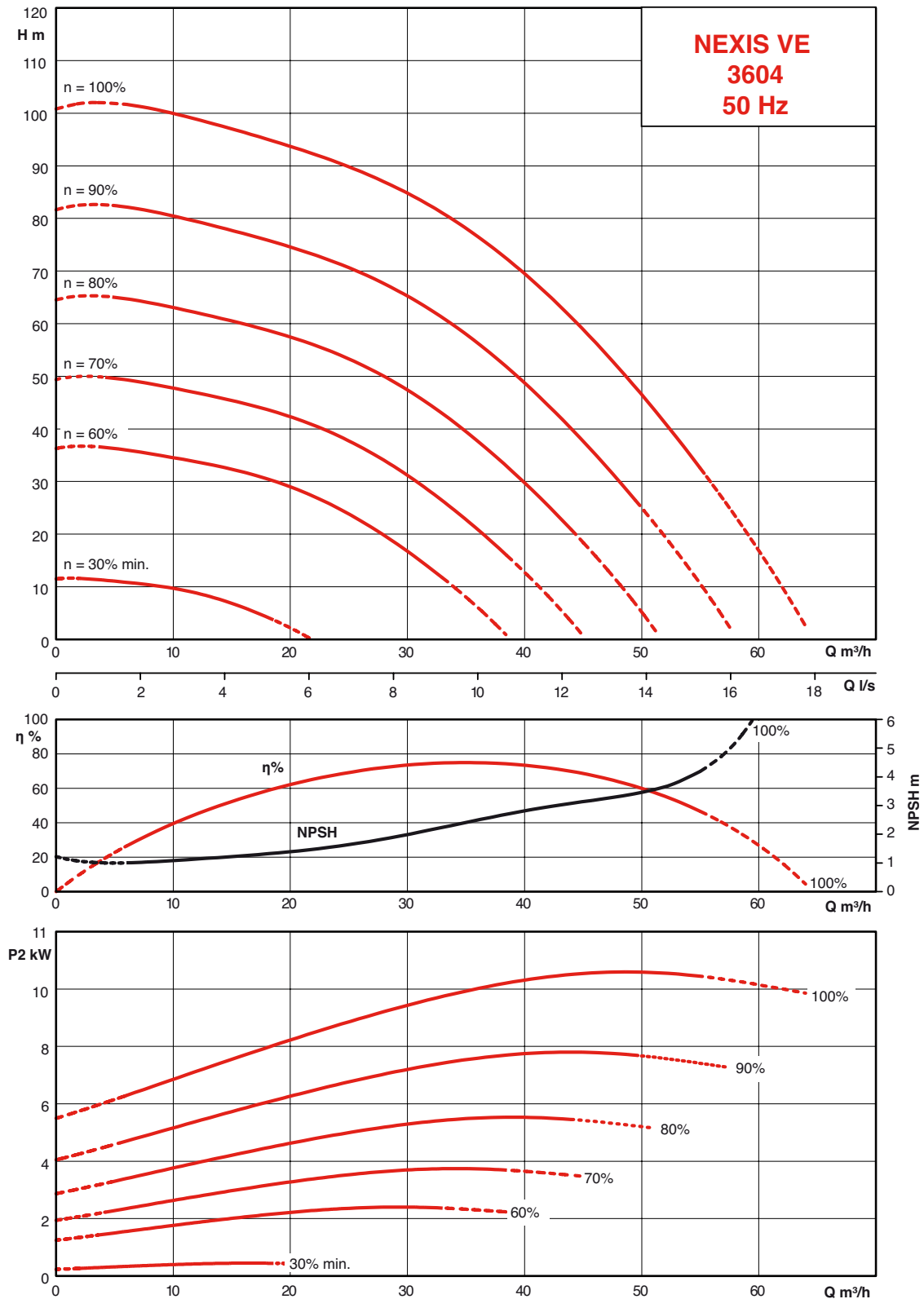
NEXIS-VE 11 à 22 kW

PERFORMANCES HYDRAULIQUES - SERIE 2200



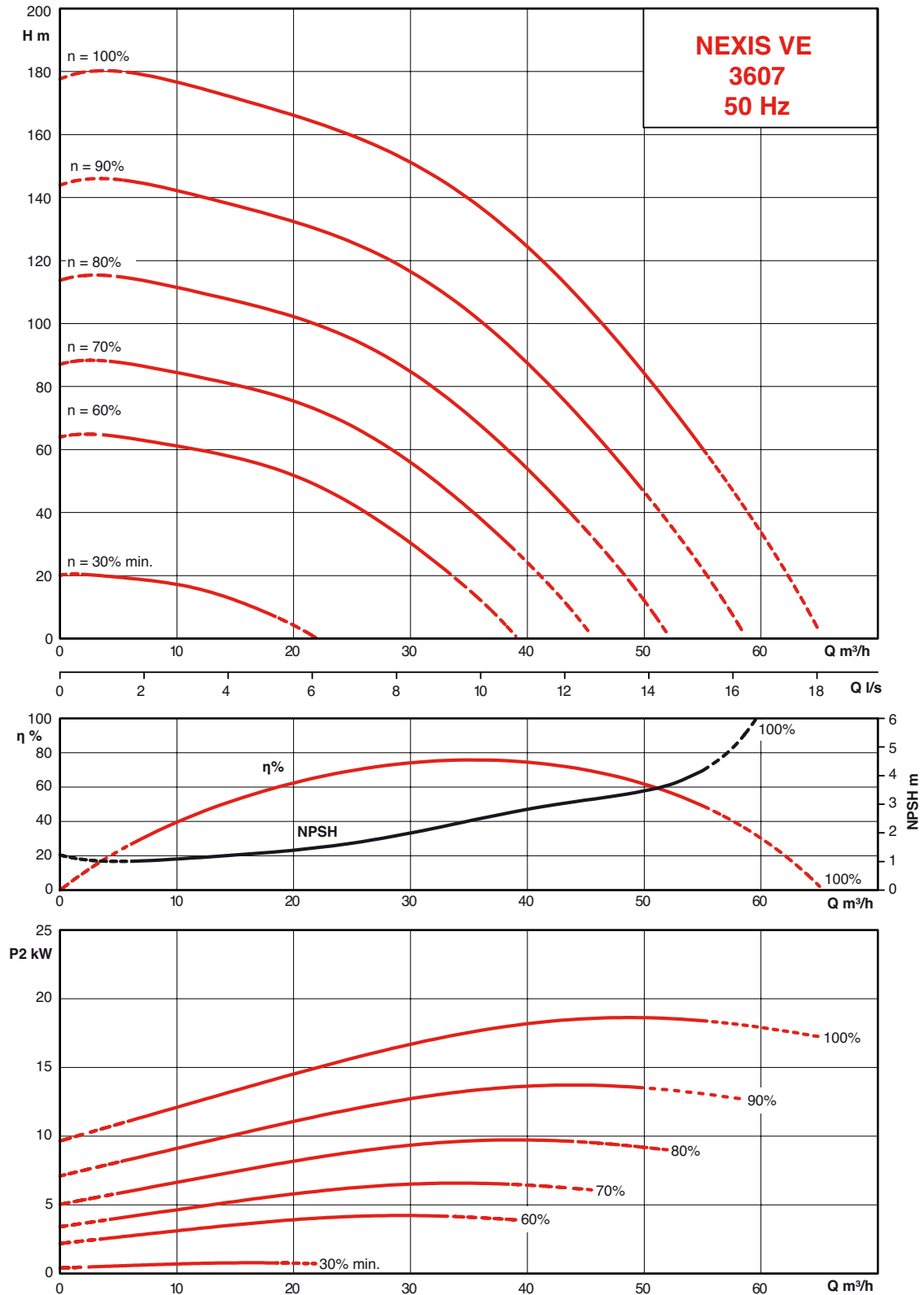
NEXIS-VE 11 à 22 kW

PERFORMANCES HYDRAULIQUES - SERIE 3600



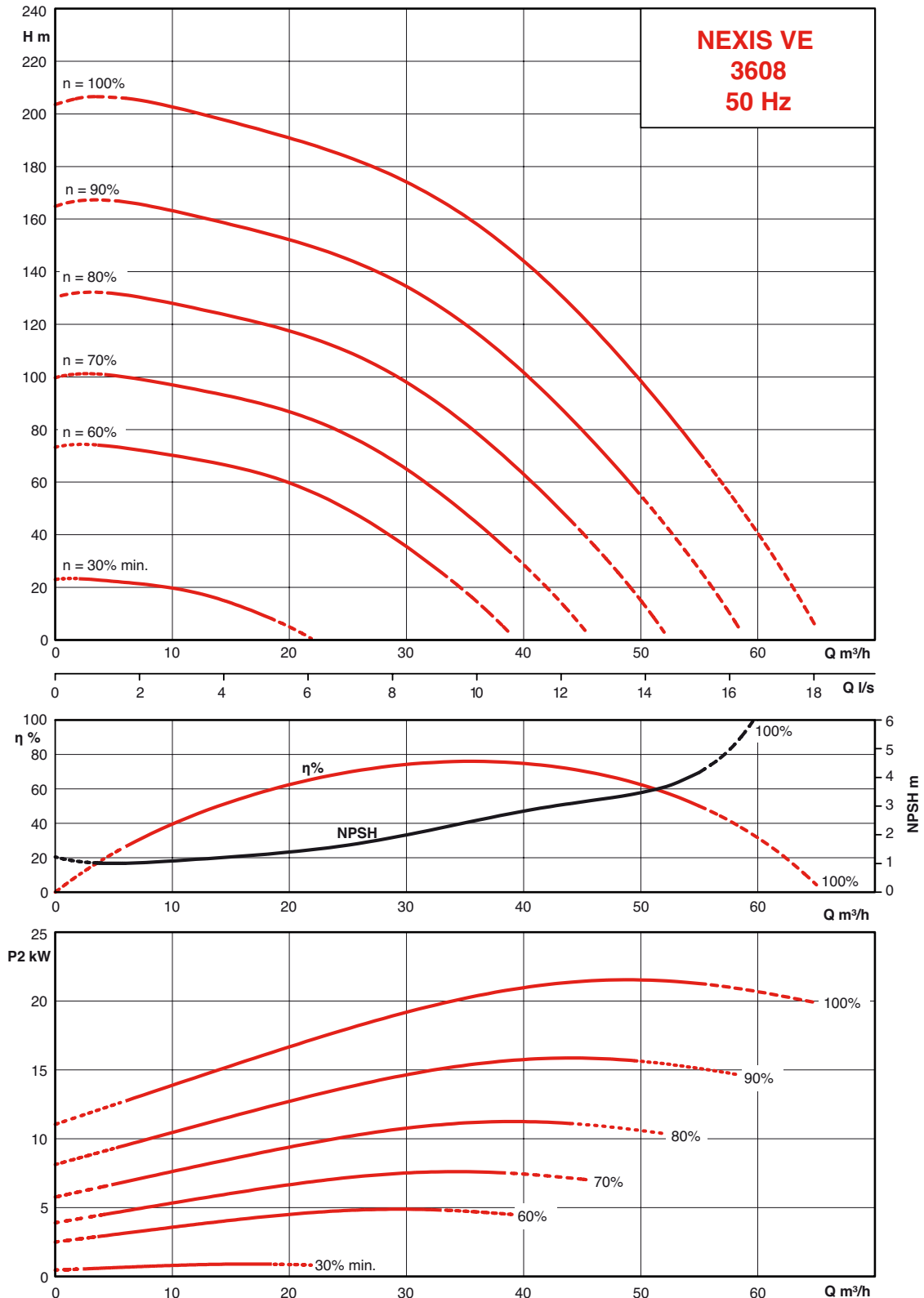
NEXIS-VE 11 à 22 kW

PERFORMANCES HYDRAULIQUES - SERIE 3600



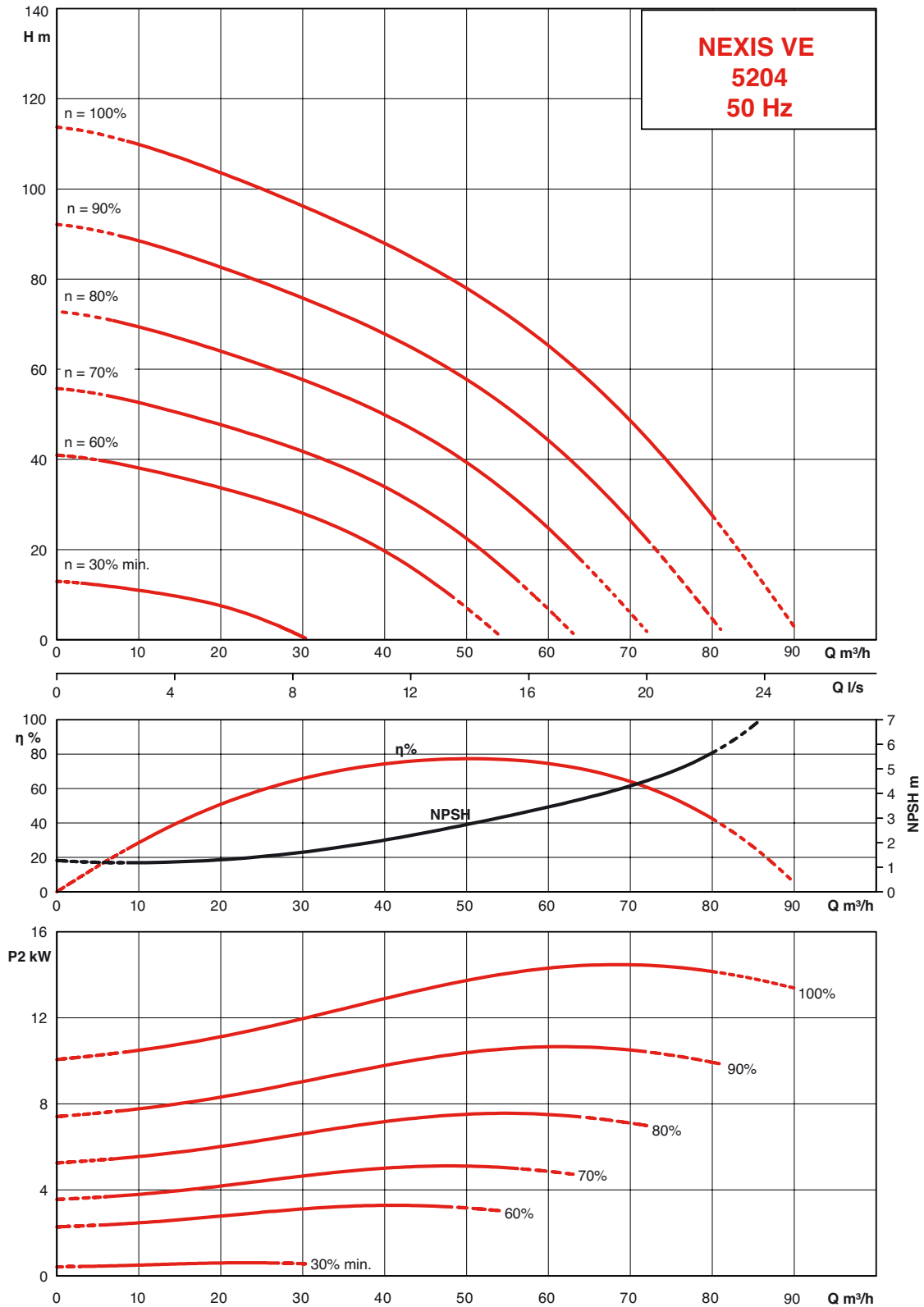
NEXIS-VE 11 à 22 kW

PERFORMANCES HYDRAULIQUES - SERIE 3600



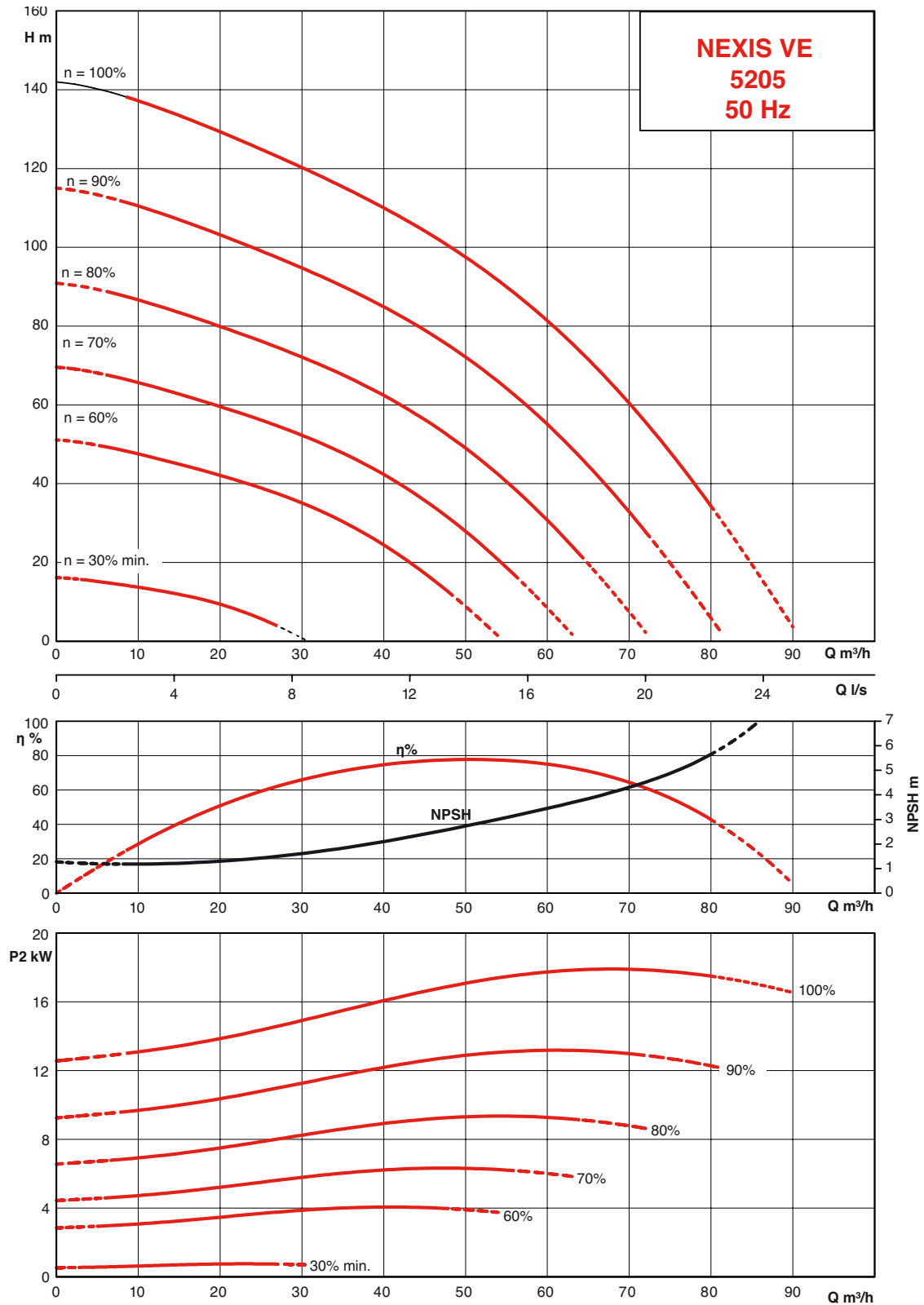
NEXIS-VE 11 à 22 kW

PERFORMANCES HYDRAULIQUES - SERIE 5200



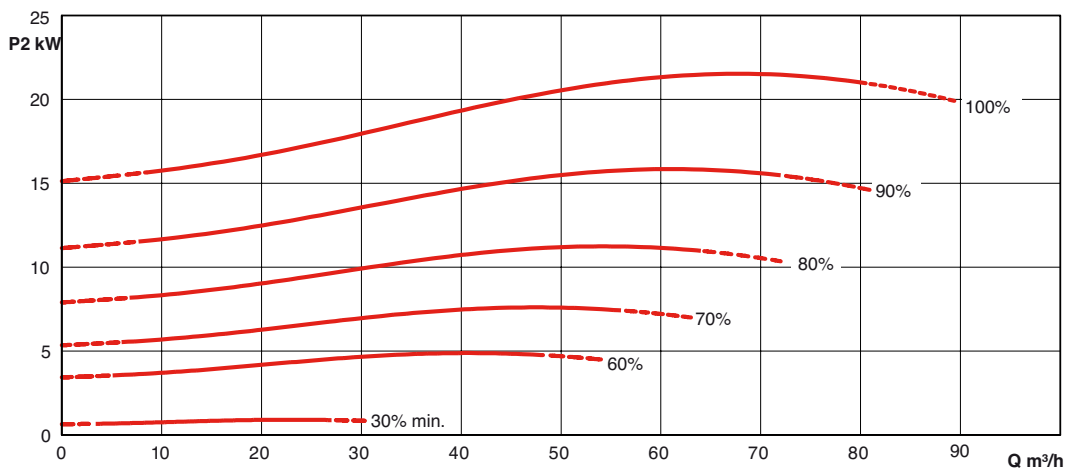
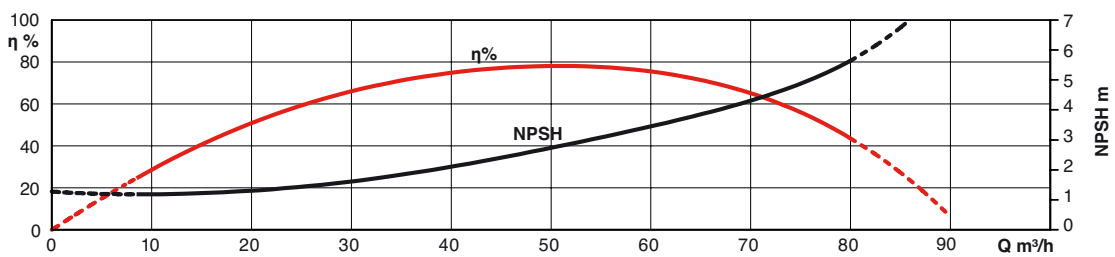
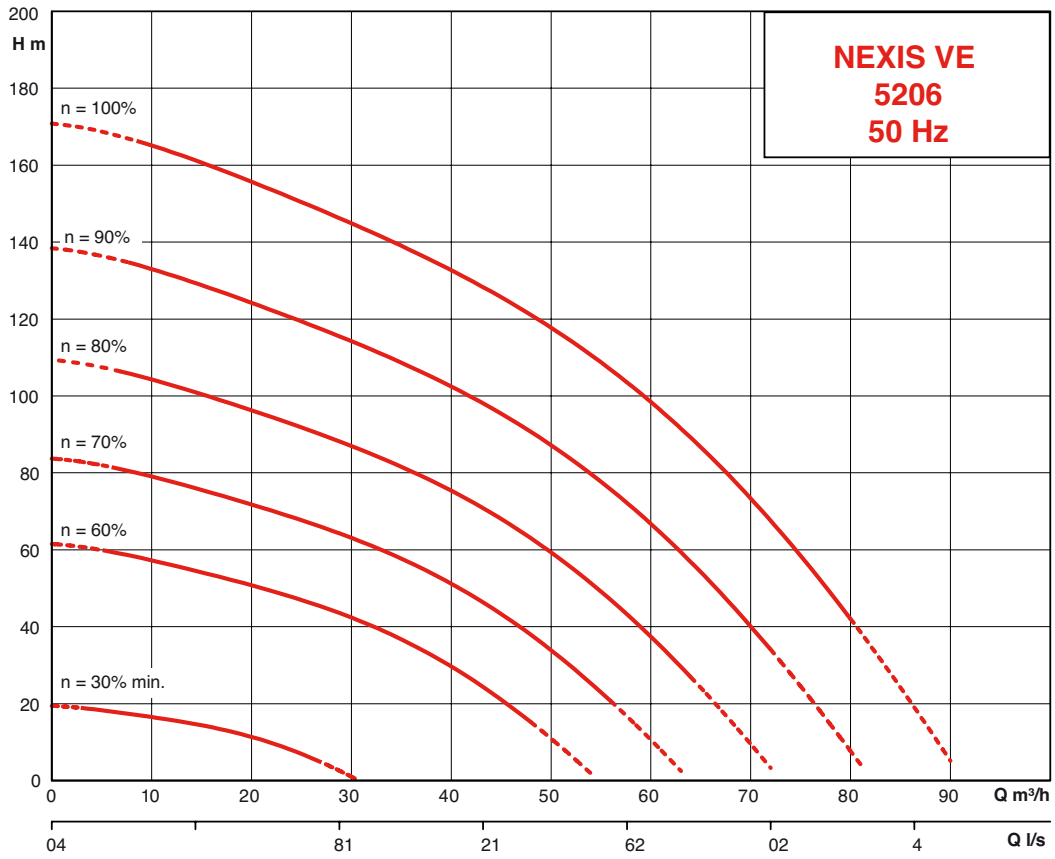
NEXIS-VE 11 à 22 kW

PERFORMANCES HYDRAULIQUES - SERIE 5200



NEXIS-VE 11 à 22 kW

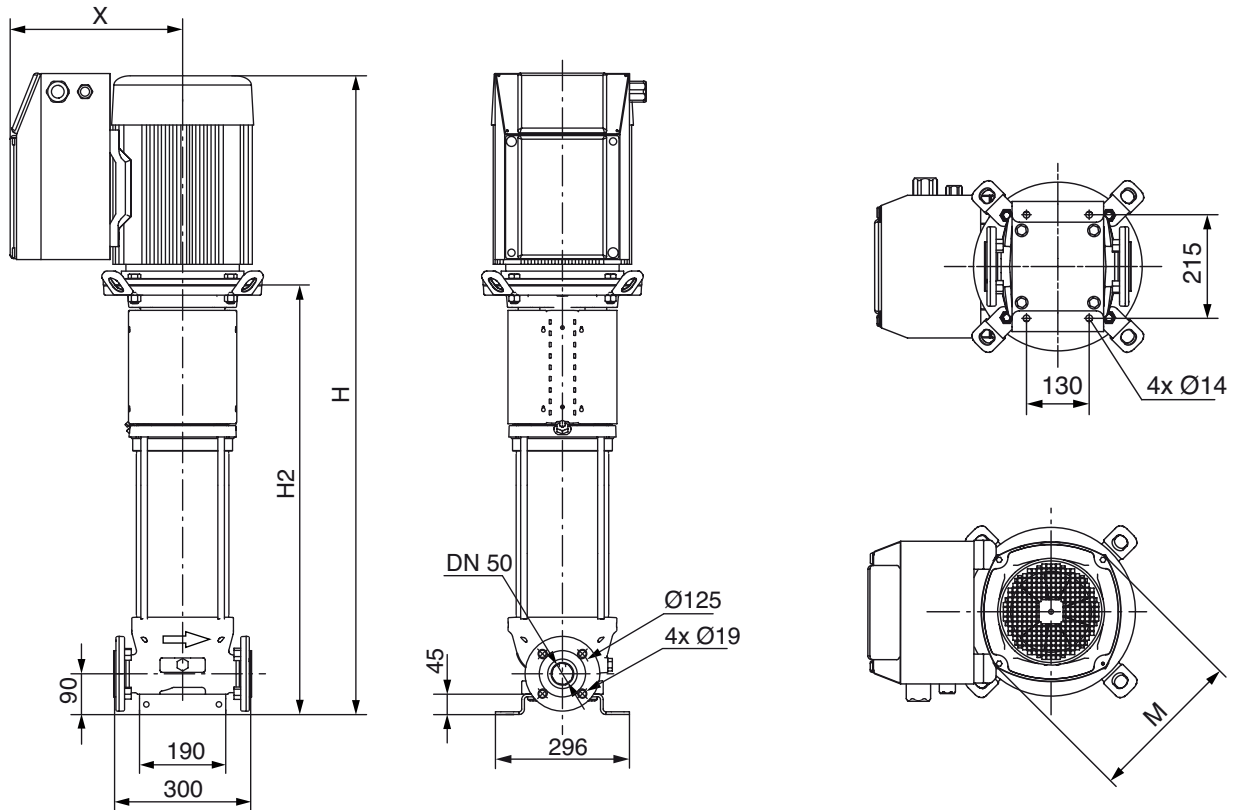
PERFORMANCES HYDRAULIQUES - SERIE 5200



NEXIS-VE 11 à 22 kW

CARACTÉRISTIQUES ELECTRIQUES ET DIMENSIONNELLES - SERIE 22 - 36 - 52

• PN 16/PN 25 (8")

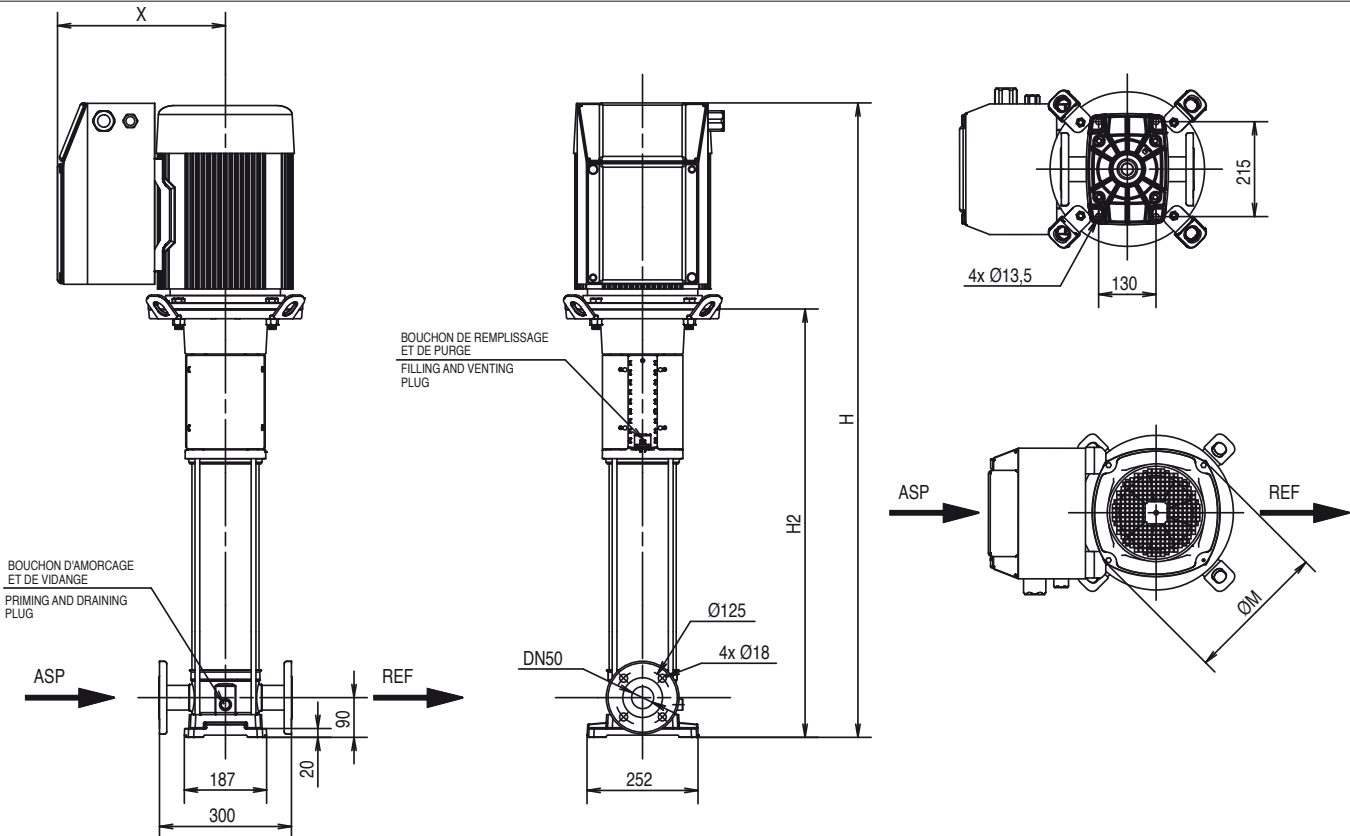


TYPE	MOTEUR					VARIATEUR		DIMENSIONS				MASSE	
	P2	I plaque 400V-50Hz	I plaque 380V-60Hz	BRIDE MOTEUR	Pression Maxi (Bar)	P2	TAILLE	H	H2	M	X	sans emballage	avec emballage
	kW	A	A	A		kW		mm	mm	mm	mm		
NEXIS VE2205-OGE/K	11	21,1	20,3	FF300	16	11	TL6	1296	847	258	335	201	223
NEXIS VE2207-FGE/K	15	30,6	29,8	FF300	25	15	TL6	1408	947	313	365	233	255
NEXIS VE2208-FGE/K	18,5	32,8	32,1	FF300	25	18,5	TL7	1496	997	313	350	267	317
NEXIS VE2209-FGE/K	22	38,3	37,5	FF300	25	22	TL7	1572	1047	351	365	296	346
NEXIS VE2205-OXV/K	11	21,1	20,3	FF300	16	11	TL6	1296	847	258	335	201	223
NEXIS VE2207-FXV/K	15	30,6	29,8	FF300	25	15	TL6	1408	947	313	365	233	255
NEXIS VE2208-FXV/K	18,5	32,8	32,1	FF300	25	18,5	TL7	1496	997	313	350	267	317
NEXIS VE2209-FXV/K	22	38,3	37,5	FF300	25	22	TL7	1572	1047	351	365	296	346
NEXIS VE2205-FGE/K	11	21,1	20,3	FF300	25	11	TL6	1296	847	258	335	201	223
NEXIS VE2205-FXV/K	11	21,1	20,3	FF300	25	11	TL6	1296	847	258	335	201	223
NEXIS VE3604-OGE/K	11	21,1	20,3	FF300	16	11	TL6	1328	878	258	335	210	232
NEXIS VE3605-OGE/K	15	30,6	29,8	FF300	16	15	TL6	1406	945	313	365	242	264
NEXIS VE3604-FGE/K	11	21,1	20,3	FF300	25	11	TL6	1328	878	258	335	210	232
NEXIS VE3605-FGE/K	15	30,6	29,8	FF300	25	15	TL6	1406	945	313	365	242	264
NEXIS VE3607-FGE/K	18,5	32,8	32,1	FF300	25	18,5	TL7	1577	1078	313	350	278	328
NEXIS VE3608-FGE/K	22	38,3	37,5	FF300	25	22	TL7	1670	1145	351	365	312	362
NEXIS VE5203-OGE/K	11	21,1	20,3	FF300	16	11	TL6	1363	913	258	335	239	261
NEXIS VE5204-OGE/K	15	30,6	29,8	FF300	16	15	TL6	1474	1013	313	365	248	298
NEXIS VE5205-OGE/K	18,5	32,8	32,1	FF300	16	18,5	TL7	1612	1113	313	350	289	339
NEXIS VE5203-FGE/K	11	21,1	20,3	FF300	25	11	TL6	1363	913	258	335	239	261
NEXIS VE5204-FGE/K	15	30,6	29,8	FF300	25	15	TL6	1474	1313	313	365	248	298
NEXIS VE5205-FGE/K	18,5	32,8	32,1	FF300	25	18,5	TL7	1612	1113	313	350	289	339
NEXIS VE5206-FGE/K	22	38,3	37,5	FF300	25	22	TL7	1738	1213	351	365	315	365

NEXIS-VE 11 à 22 kW

CARACTÉRISTIQUES ELECTRIQUES ET DIMENSIONNELLES - SERIE 16

• PN 16/PN 25 (6")



TYPE	MOTEUR					VARIATEUR		DIMENSIONS				MASSE	
	P2	I plaque	I plaque	BRIDE MOTEUR	Pression Maxi	P2	TAILLE	H	H2	M	X	sans	avec
	kW	A	A		(Bar)	kW		mm	mm	mm	mm		emballage
NEXIS VE1609-FSE/K	11	21,1	20,3	FF300	25	11	TL6	1419	969	258	335	175	225
NEXIS VE1613-FSE/K	15	30,6	29,8	FF300	25	15	TL6	1630	1169	313	365	210	260

PARTICULARITÉS

Montage

- Installation dans un endroit facilement accessible.

Prévoir un crochet de levage dans l'axe de la pompe permettant un démontage aisé.

- Montage sur massif en béton de hauteur supérieur à 10 cm, avec fixation par boulons de scellement.

Prévoir sous le massif en béton un matériau isolant pour éviter la transmission des bruits et vibrations.

- L'installation doit permettre une protection de la pompe contre les intempéries et le gel (pas d'exposition directe à la pluie ou au soleil).

Conditionnement

- Caisse bois;

- Pompes à brides ovales : livrées avec contre-brides fonte ovales pour tube à visser, joints et boulons.

- Pompes à brides rondes : livrées avec joints et boulons, sans contre-brides (en option).

ACCESSOIRES RECOMMANDÉS

- Vannes d'isolement;
- Contre-brides;
- Manchons anti-vibratoires;
- Réservoir à vessie;
- Clapet anti-retour;
- Clapet de pied-crêpe;
- Protection manque d'eau.