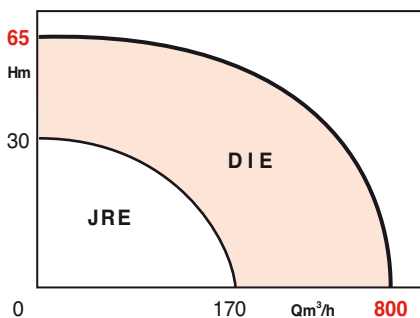


PLAGES D'UTILISATION

Débits jusqu'à :	800 m ³ /h
Hauteurs mano. jusqu'à :	65 m
Pression de service maxi :	13 bar jusqu'à +140°C
	16 bar jusqu'à +120°C
Plage de température :	-20° à +140°C
Température ambiante maxi :	+40°C
DN orifices :	40 à 200
MEI* de référence :	≥ 0,40

*Minimum Efficiency Index



AVANTAGES

- **ÉCONOMIES D'ÉNERGIE**
 - Optimisation du point de fonctionnement des pompes.
 - Economies d'énergie jusqu'à 50% par rapport à des pompes traditionnelles.
- **MAÎTRISE DU BRUIT**
 - Suppression du sifflement et du bruit au niveau des robinets thermostatiques. Adaptation automatique de la vitesse aux besoins du confort.
- **FIABILITÉ**
 - Le fonctionnement entièrement automatique ne nécessite ni entretien ni purge du capteur.
 - Module électronique équipé d'une mémoire non volatile pour le stockage des données, protection des consignes en cas de coupure de courant.
 - Indice de protection IP 55 pour l'ensemble moteur/module en cas d'environnement poussiéreux et humide.
- **SIMPLICITÉ**
 - Un seul bouton pour le choix des fonctions et le réglage des consignes.
 - Paramètres toujours visibles sur écran LCD.

DIE

POMPES EN LIGNE À RÉGULATION ÉLECTRONIQUE

Chauffage - Climatisation

50 Hz

APPLICATIONS

Pompes destinées à faire circuler de l'eau froide ou chaude sans résidus abrasifs dans des installations de chauffage, d'eau froide et glacée, ainsi que dans des installations d'irrigation.

En cas d'utilisation d'additifs, comme par exemple du glycol ou de l'huile, vérifier si les joints sont adaptés et si une correction du débit est nécessaire (pour un ajout de glycol à partir de 20% vol.).

• Liquides pompés admis :

- Eau de chauffage selon VDI 2035
- Eau de refroidissement et froide
- Mélanges eau/glycol¹⁾
- Huile caloporteuse²⁾
- Autres liquides sur demande³⁾

Caractéristiques

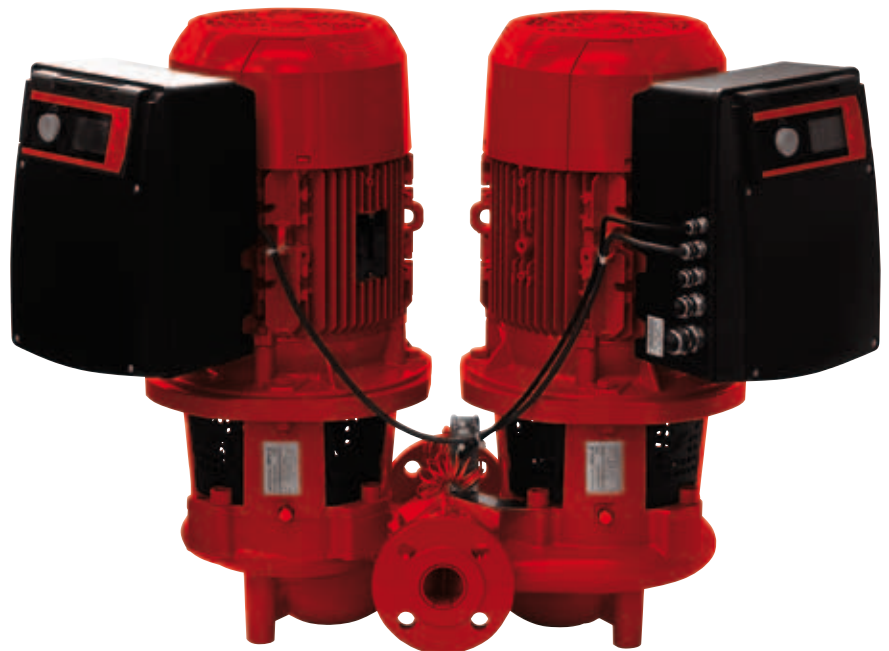
Vitesse : 2 pôles : 750-2900 tr/mn
4 pôles : 380 - 1450 tr/mn.
Réglage de puissance en continu.

1) Pour 20 - 40 % vol. de glycol et une température du liquide ≤ 40° C

2) Modèle spécial contre supplément de prix

3) Modèle spécial contre supplément de prix

VEV



CONSTRUCTION

Partie hydraulique

- Pompe centrifuge basse pression monocellulaire, de construction inline, avec brides d'aspiration et de refoulement de même diamètre nominal, avec moteur standard IEC refroidi par air.
- Brides alésées PN 16 selon EN 1092-2.
- Raccords de manomètre G 1/8 utilisés pour le capteur de pression différentielle incorporé.
- Le corps de la pompe est équipé de bossages en série et prévu pour une pression de service maximale de 16 bar.
- L'accouplement de l'arbre du moteur est rigide.
- Le corps et la roue fermée sont en fonte grise.
- La garniture mécanique d'étanchéité, sans maintenance et indépendante du sens de rotation, est adaptée à de l'eau pure jusqu'à 140°C et à des mélanges eau/glycol jusqu'à 40% vol. et une température maximale égale à 40°C¹⁾.
- Matériaux et garnitures d'étanchéité spéciaux disponibles pour d'autres utilisations.

Moteur

- Moteur de classe IE2 (4 kW à 7,5 kW)
- Moteur de classe IE4 (≥ 11 kW)
- Protection thermique intégrée par sonde de température CTP dans toutes les bobines du moteur (thermistance).
- Moteur triphasé à rotor en court-circuit
- Vitesse : 2 pôles : 750-2900 tr/min
4 pôles : 380-1450 tr/min.
- Tension : 3~400 V, 50 Hz
3~380 V, 60 Hz
- Indice de protection : IP 55
- Classe d'isolation : 155 (F)
- Conformité CEM : EN 61800-3
- Différentiel de protection (FI)
- Les disjoncteurs différentiels FI de modèle "tous courants" sélectifs sont admis (courant de fuite > 300 mA).

Signe FI 

CONSTRUCTION DE BASE

Pièces principales	Matériau
Corps de pompe	EN-GJL 250 ²⁾
Roue	EN-GJL 200 ³⁾ G-CuSn 10 ⁴⁾
Lanterne	EN-GJL 250
Arbre	1,4122/X39CrMo17-1
Garniture mécanique d'étanchéité	Graphite/Carbure Si/EP

* Autres garnitures mécaniques, d'étanchéité⁵⁾ sur demande.

1) pour 20 - 40 % vol. de glycol et une température du liquide ≤ 40°

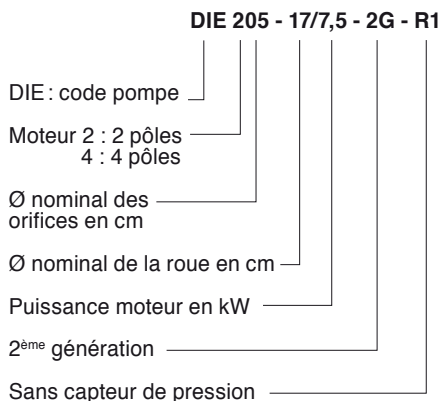
2) anciennement Ft 25, traité anticorrosion

3) anciennement Ft 20

4) Modèle spécial contre supplément de prix

5) par exemple pour des mélanges eau/glycol différents de 1)

IDENTIFICATION



ÉQUIPEMENTS

- **Mode de régulation Δ P-c** pour pression différentielle constante sur la pompe
- **Mode de régulation Δ P-v** pour pression différentielle variable sur la pompe
- **Réglages de la vitesse par signal (0-10V, 2-10V, 0-20mA, 4-20mA)** pour raccordement à une unité externe GTC
- Commande manuelle de la vitesse
- **Régulation PID** : régulation grandeur constante avec réglage de la boucle d'asservissement PID.
- Display graphique
- Voyant de signalisation des défauts
- Touche de remise à zéro en cas de défaut
- Signal de fonctionnement centralisé hors tension (contact de travail)
- Signal de défaut centralisé (contact repos)
- Marche/Arrêt externe
- Entrée "analogique 0... 10V**"

MONTAGE

Montage direct sur tuyauterie horizontale (ou verticale jusqu'à 15 kW maxi) ou sur massif. Le montage avec moteur ou module vers le bas est interdit. Prévoir un espace pour le démontage du moteur, de la lanterne et de la roue.

Montages possibles

- Sur tuyauterie
 - Sur console⁶⁾
- Raccords de tuyaux de manomètre
Brides selon PN 16/EN 1092-2

6) Modèle spécial contre supplément de prix

PARTICULARITÉS

Conditionnement

La pompe, l'emballage et le manuel de montage et d'utilisation sont compris dans la livraison.

Accessoires

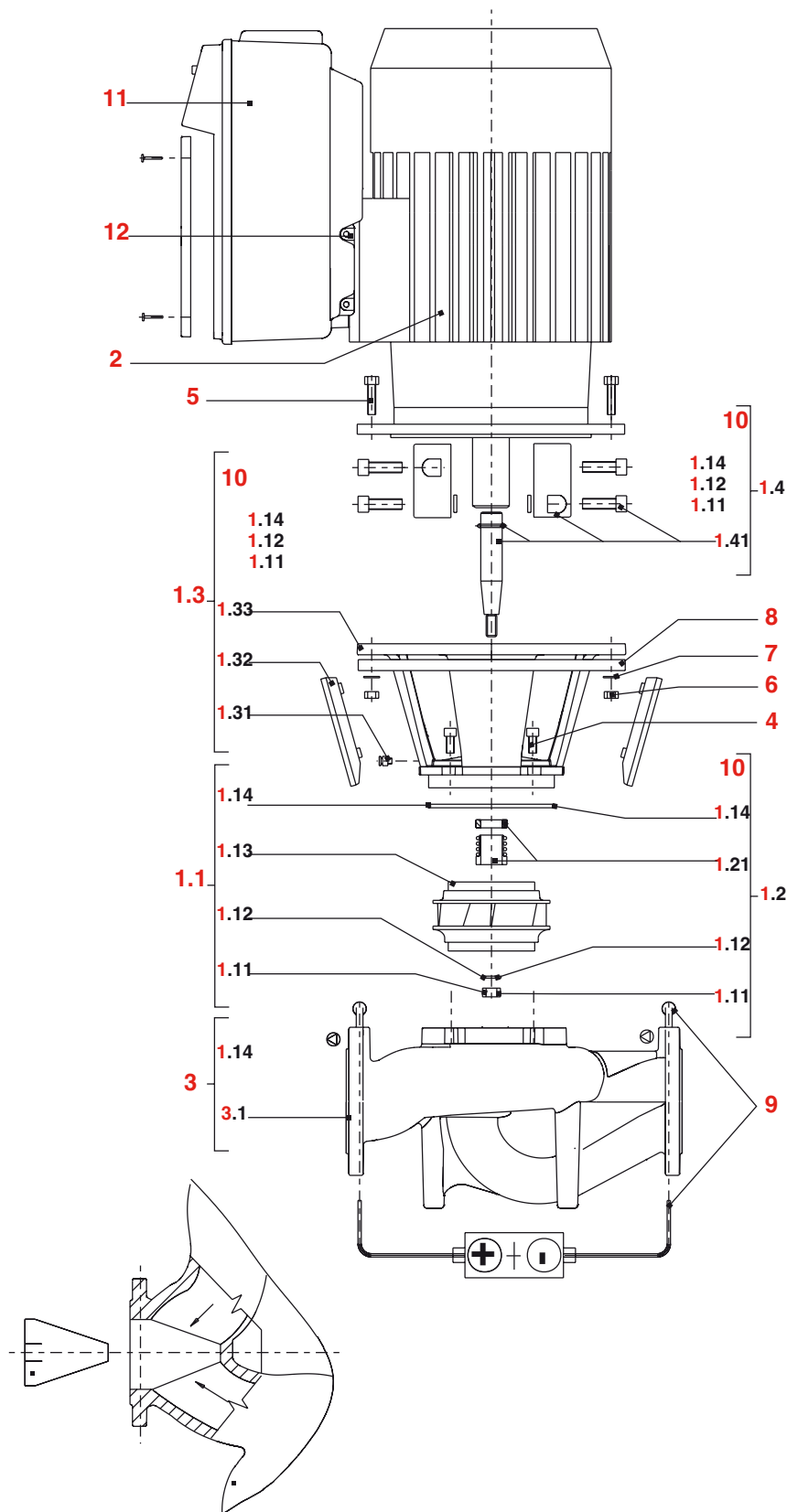
- Consoles pour montage sur socle
- Module IF (ModBUS, LON, BACnet S/TP, CAN, interface numérique PLR)⁷⁾
- Kit Salmson Pump Control de pilotage à distance par infrarouge des pompes électroniques Salmson

Installation

- Pour cette gamme l'installation en extérieur est interdite.

7) Voir table de fonctions

PLAN-COUPES DE PRINCIPE



- 1.1 Jeu de pièces détachées avec
 - 1.11 Ecrou
 - 1.12 Rondelle
 - 1.13 Roue
 - 1.14 Joint torique
- 1.2 Jeu de pièces détachées garniture mécanique avec
 - 1.21 Garniture mécanique complète
- 1.3 Jeu de pièces détachées lanterne avec
 - 1.31 Purgeur d'air
 - 1.32 Protecteur d'accouplement
 - 1.33 Lanterne
- 1.4 Jeu de pièces détachées arbre avec
 - 1.41 Accouplement + arbre
 - 1.5 Accouplement complet
- 2. Moteur
- 3. Corps de pompe complet avec
 - 3.1 Corps de pompe
- 4. Vis de fixation pour lanterne/pompe
- 5. Vis de fixation pour moteur/lanterne
- 6. Ecrou pour fixation moteur/lanterne
- 7. Rondelle pour fixation moteur/lanterne
- 8. Bague d'adaptation moteur DN 100.
- 9. Indicateur de pression différentielle
- 10. Outil
- 11. Module
- 12. Adaptateur.

DIE

MODULE IF

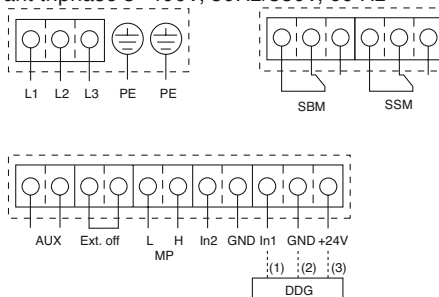
Module IF enfichable complémentaire pour pompes à régulation électronique de la série DIE (un seul module est nécessaire), permettant les fonctions supplémentaires suivantes (un seul module nécessaire) :

- interface pour BUS de communication (ModBUS, LON, BACnet S/TP, CAN, interface numérique PLR) pour raccordement au système domotique.



SCHEMA DE BRANCHEMENT

Courant triphasé 3~400V, 50Hz/380V, 60 Hz



Valeurs admissibles des contacts secs de Marche et Défaut :

- min. 12 V DC/ 10 mA
- max. 250 V AC/1 A

L1,L2,L3,PE : raccordement au réseau 3~400V - 50 Hz – 3~380V - 60 Hz

SSM : contact sec report défaut

SBM : contact sec report de marche

AUX : permutaton de la pompe externe (uniquement pour les pompes doubles). Via un contact extérieur, une permutaton de la pompe peut être effectuée (24 V CC/10 mA)

Ext. Off : Marche/Arrêt à distance

MP : gestion pompe double (ou 2 simples)

(3) : +24 V (sortie) pour alimentation capteur extérieur - I_{max} : 60 mA

(2) : masse (⊥) capteur

(1) : 0 - 10 V (entrée) du capteur incorporé ou capteur externe (GTC)

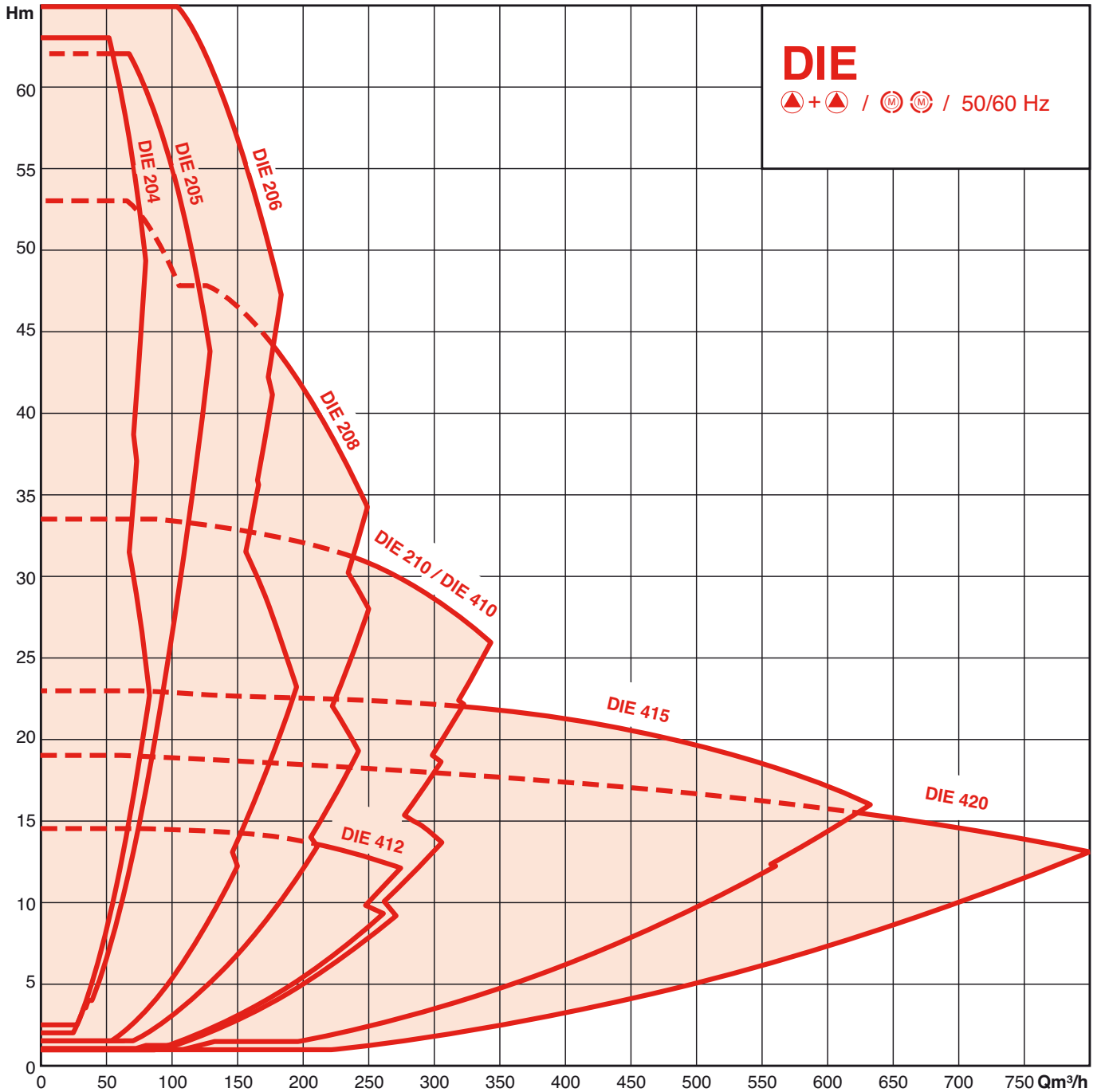
4...20 mA : signal analogique 4-20 mA (entrée) pour commande externe (GTC)

TABLE DE FONCTIONS DIE

Modes de fonctionnement	
Δp-c pour pression différentielle constante	•
Δp-v pour pression différentielle variable	•
Mode réglage (n = constant)	•
Commande manuelle	
Bouton unique et écran	•
Fonctions manuelles	
Réglage de la consigne de pression différentielle	•
Réglage de la vitesse de rotation (mode réglage)	•
Réglage du mode de fonctionnement	•
Réglage pompe marche/arrêt	•
Configuration de tous les paramètres de fonctionnement	•
Acquittement des défauts	•
Fonctions de commande externes	
Entrée de commande « Priorité Off »	•
Entrée de commande « Permutaton des pompes externe » (uniquement active en mode double pompe)	•
Entrée de commande « Analog In 0 ... 20 mA » (modification à distance de la vitesse)	•
Entrée de commande « Analog In 0 ... 10 V » (modification à distance de la vitesse)	•
Entrée analogique 0-10 V pour le signal valeur réelle du capteur de pression	•
Entrée analogique 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA pour signal valeur réelle du capteur de pression	•
Signalisation et affichage	
Message de défauts centralisé (contact de report sec)	•
Message de marche centralisé avec le kit Salmson Pump Control (clef USB à brancher sur PC portable)	•
Echange de données	
Interface infrarouge pour l'échange de données sans fil avec Salmson Pump control	•
Emplacement pour modules IF (Modbus, BACnet, CAN, PLR, LON) pour la connexion à la gestion technique centralisée	•
Fonctions de sécurité	
Protection moteur intégrale avec déclencheur électronique intégré	•
Verrouillage d'accès	•
Pilotage pompes doubles (pompe double ou 2 pompes simples)	
Mode de fonctionnement principal/de réserve (permutaton automatique en cas de défaut)	•
Mode de fonctionnement principal/de réserve permutaton des pompes au bout de 24 heures	•
Marche parallèle	•
Marche parallèle (avec optimisation du rendement en fonction des besoins)	•

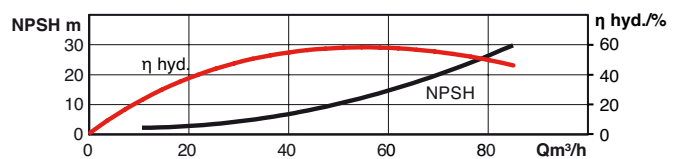
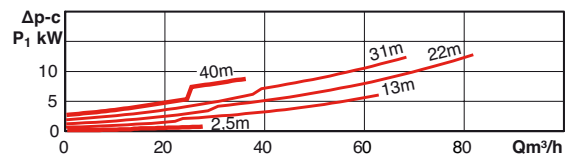
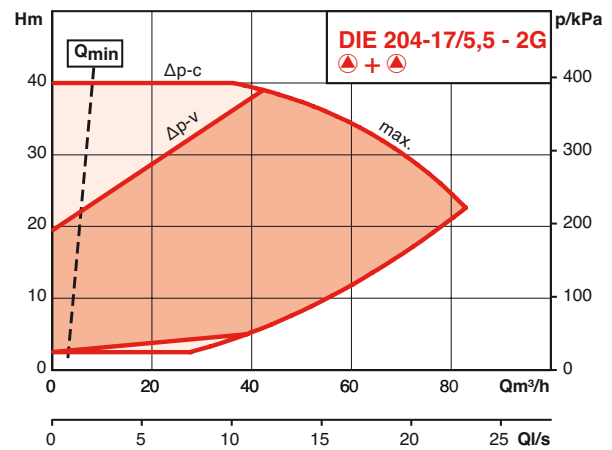
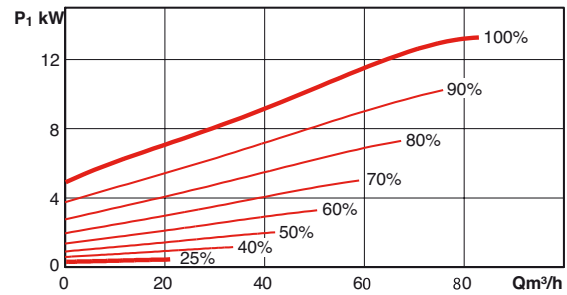
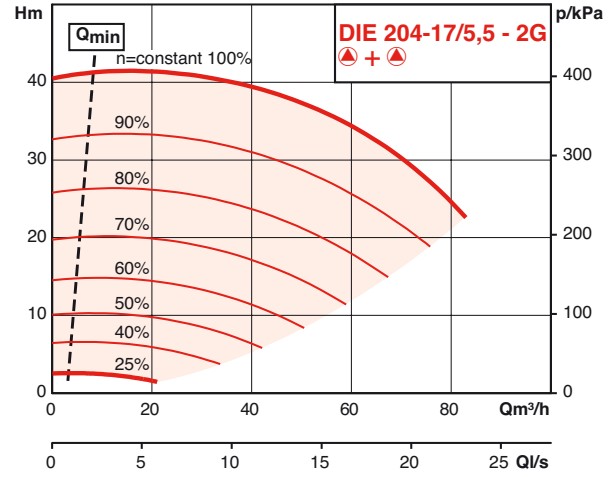
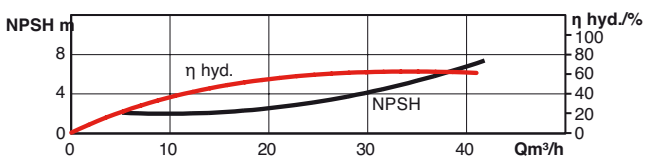
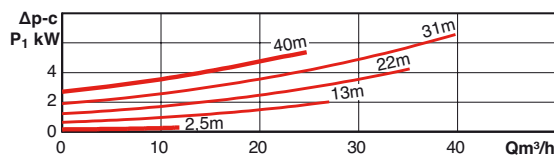
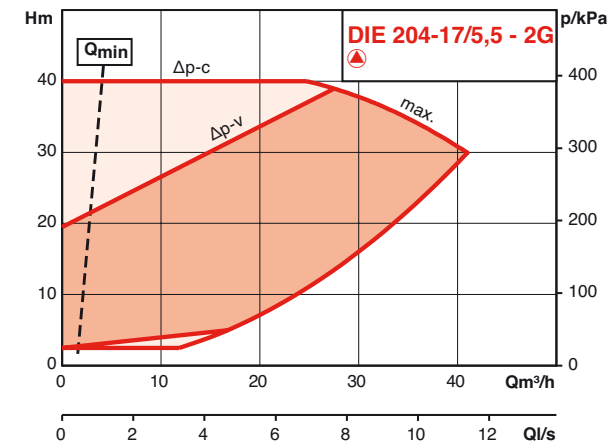
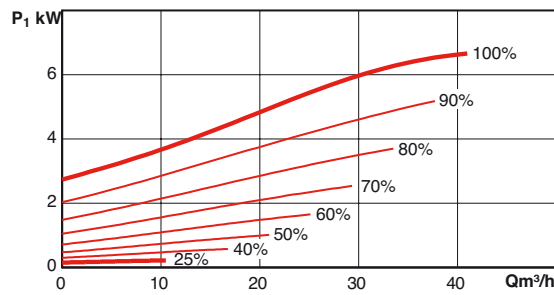
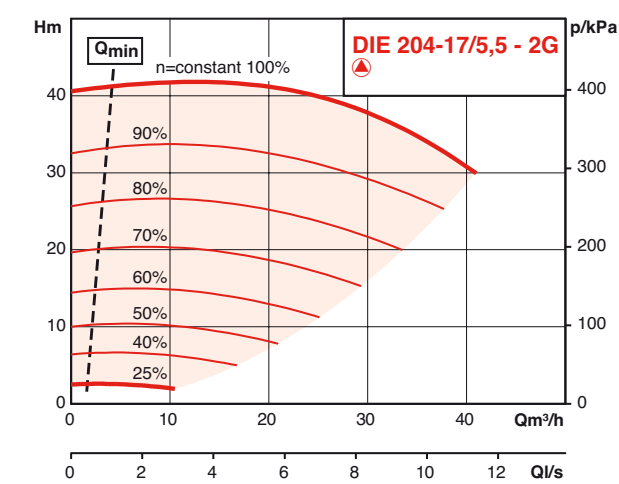
• = fourni, = non fourni

ABAQUE GÉNÉRAL DE PRÉSÉLECTION - 2 ET 4 PÔLES - 50HZ

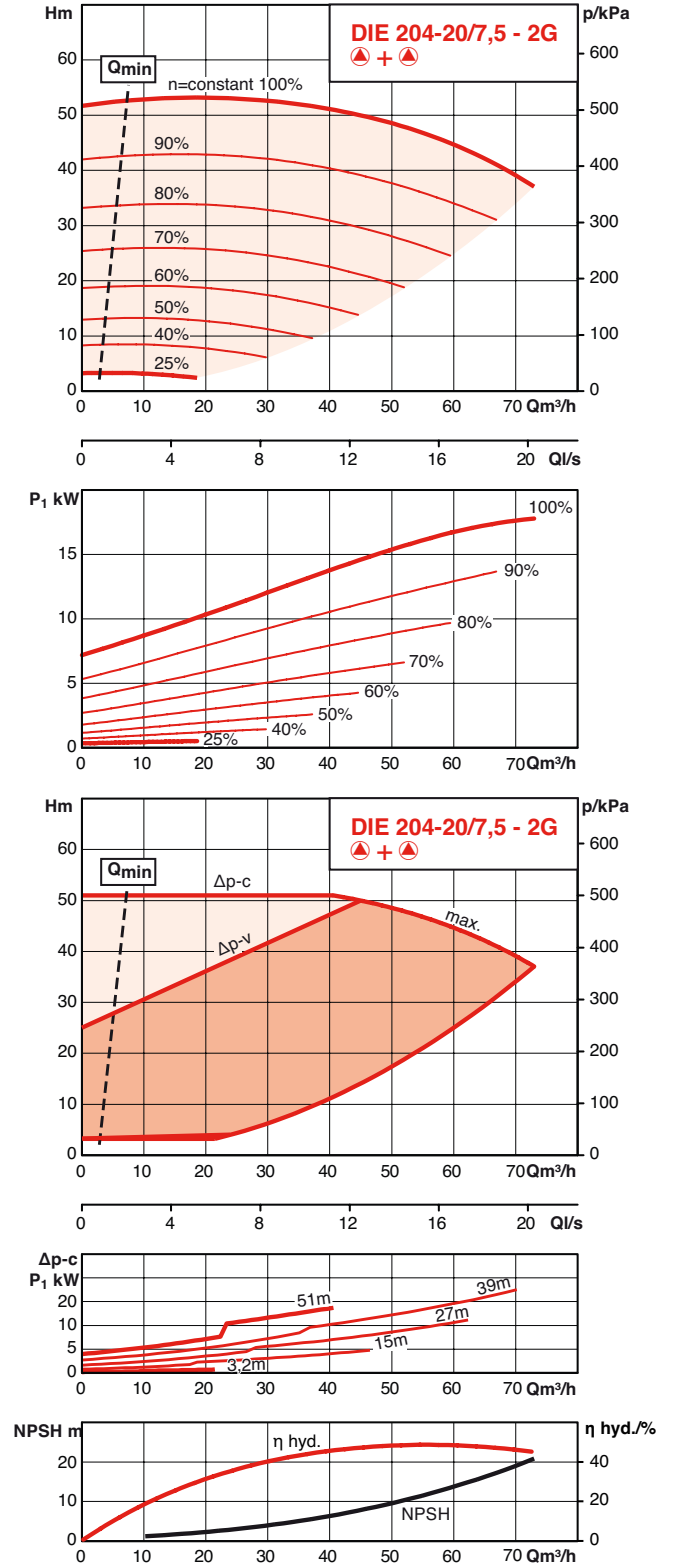
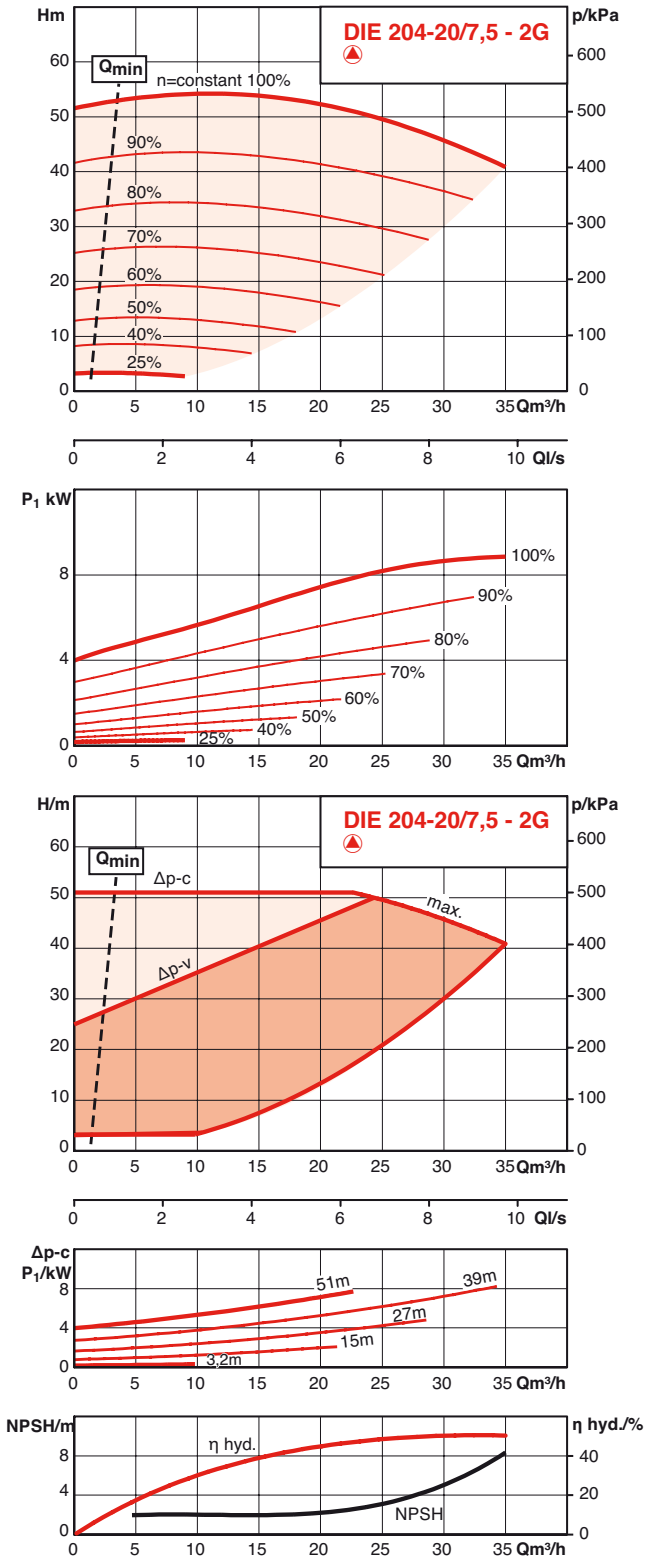


Génie climatique
Pompes à rotor sec

PERFORMANCES HYDRAULIQUES

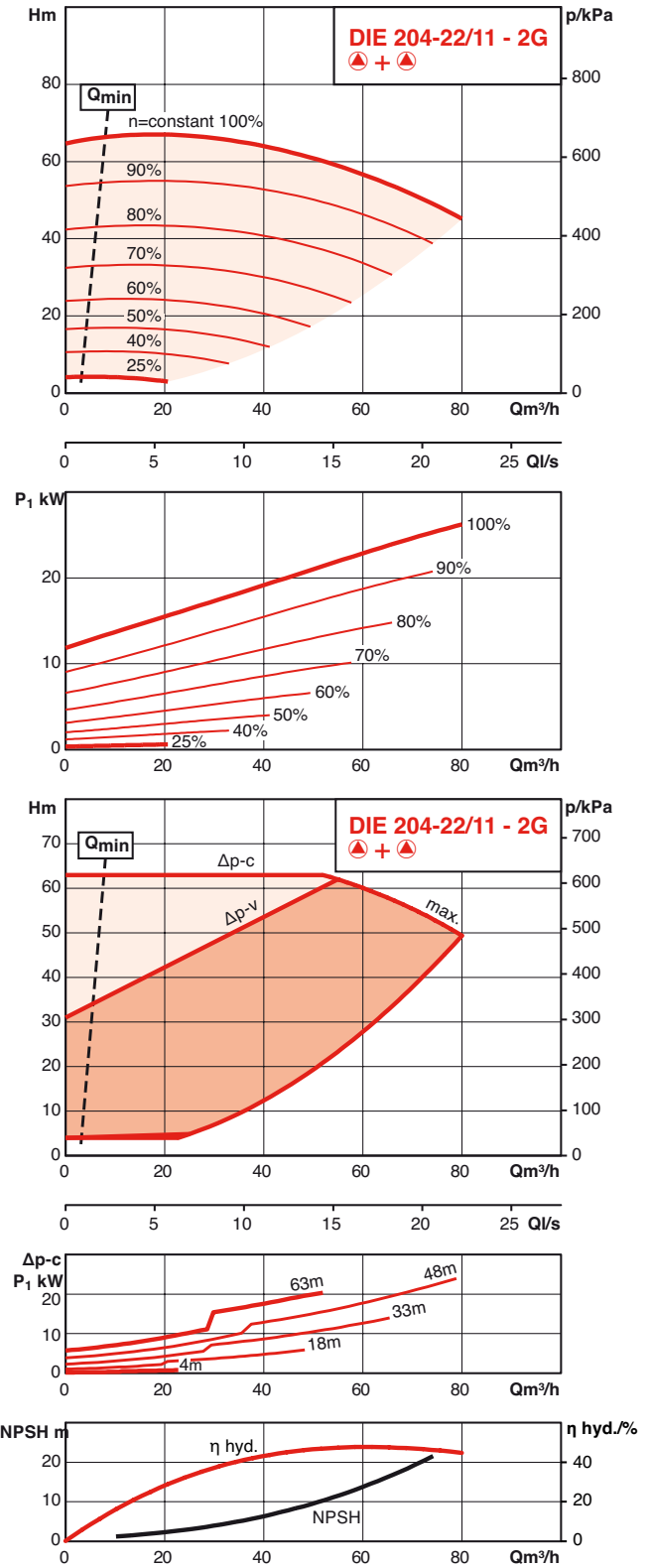
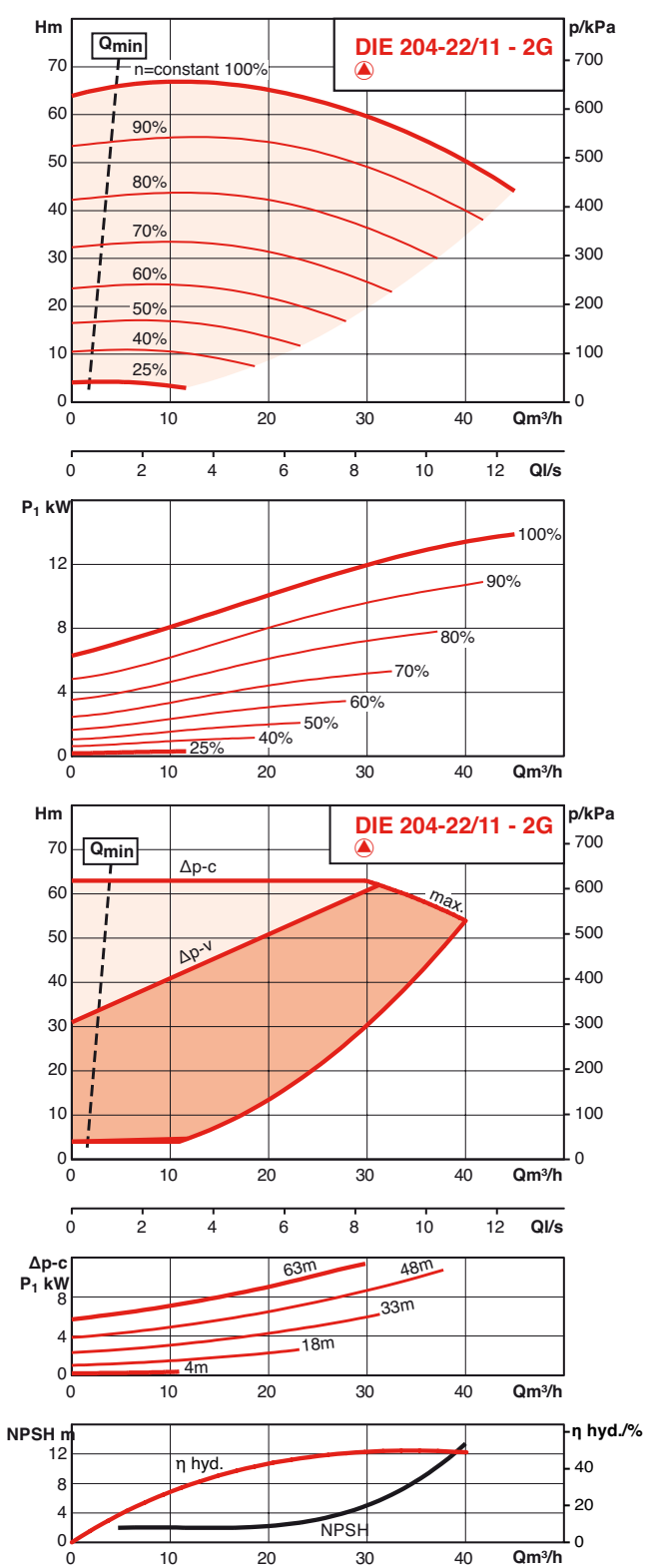


PERFORMANCES HYDRAULIQUES

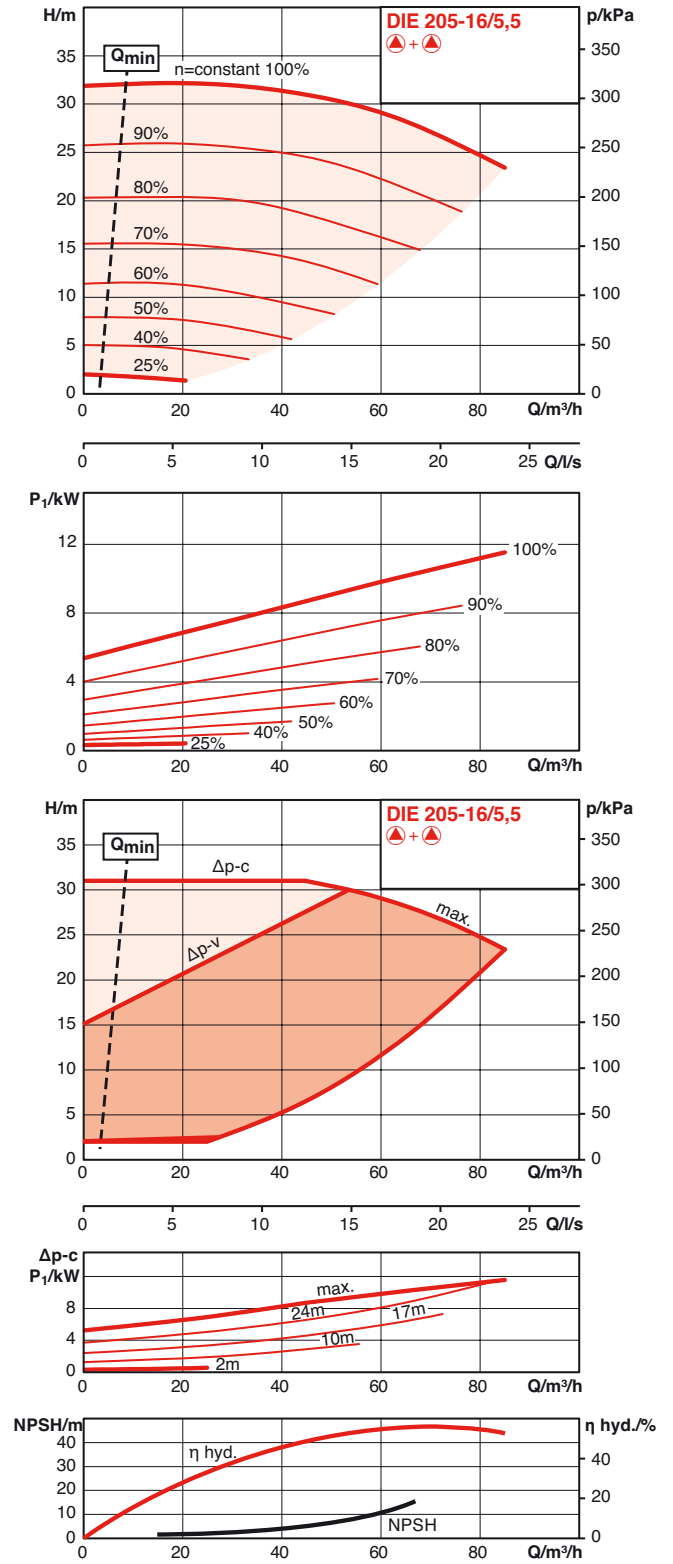
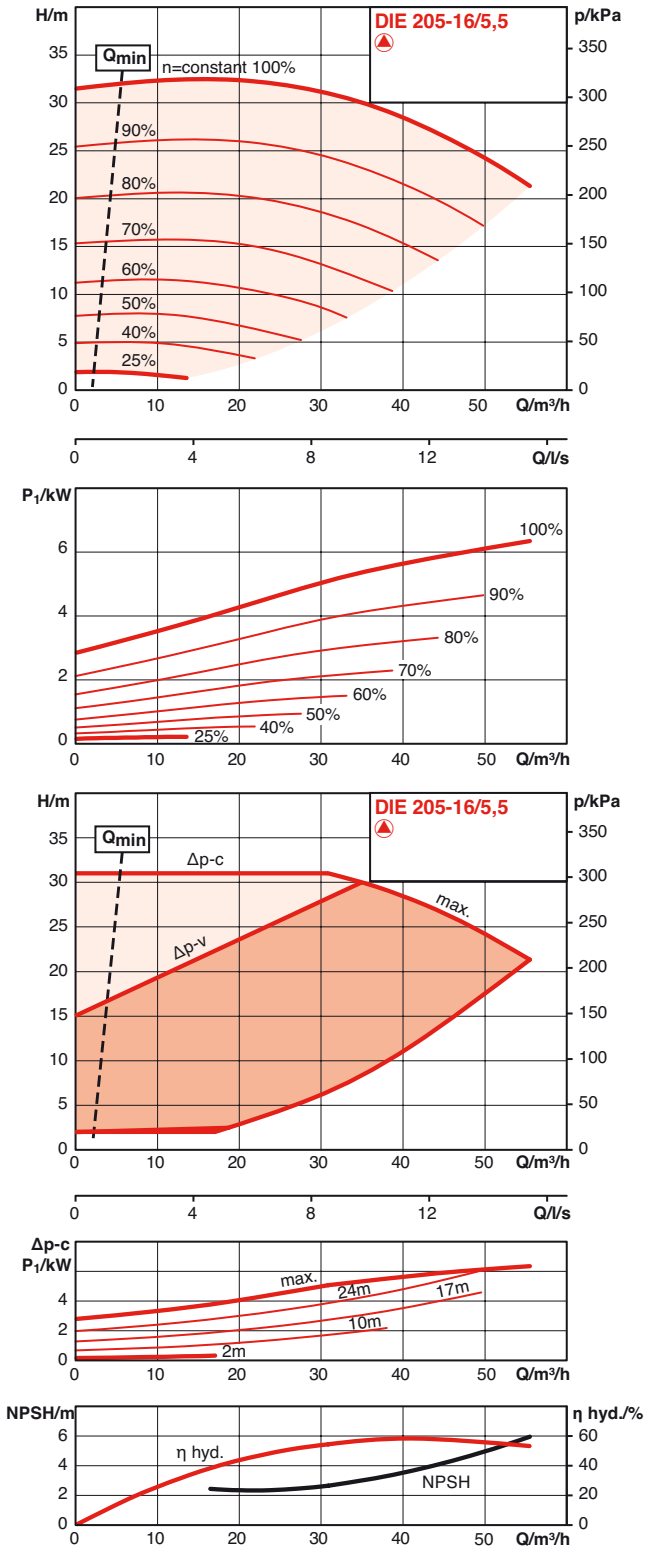


Génie climatique
Pompes à rotor sec

PERFORMANCES HYDRAULIQUES

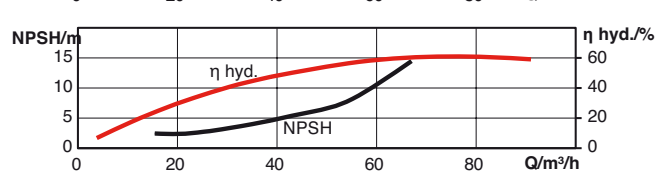
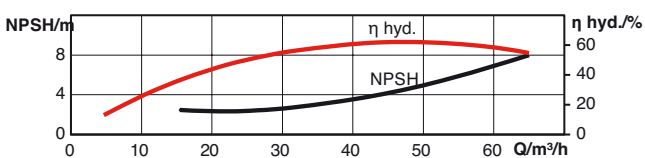
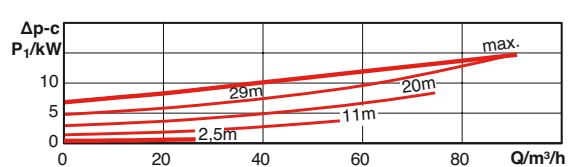
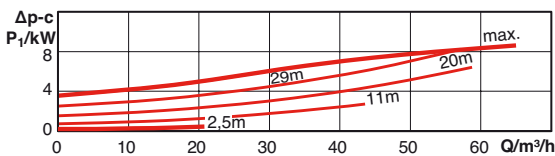
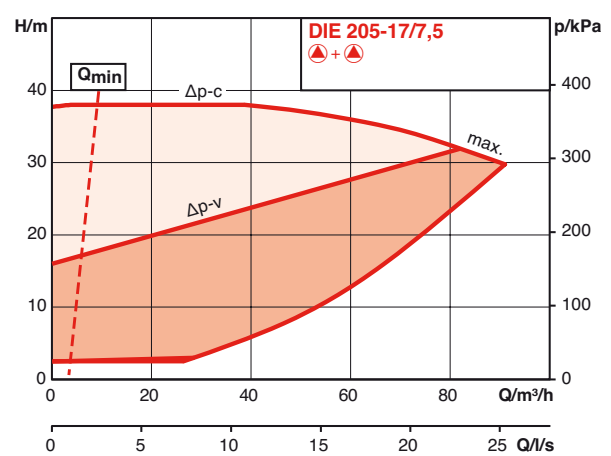
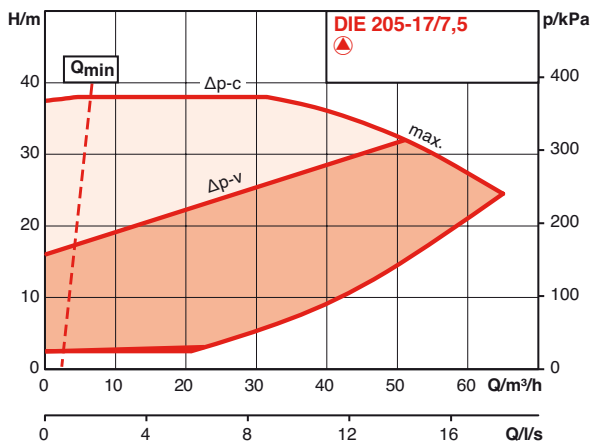
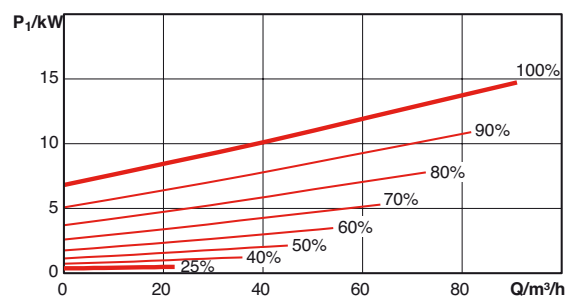
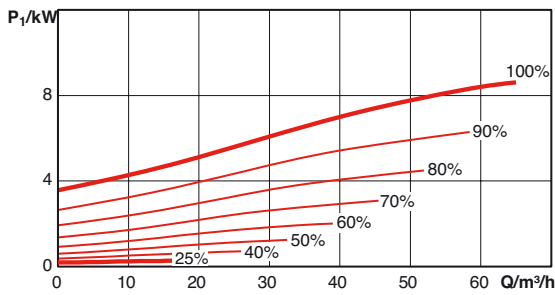
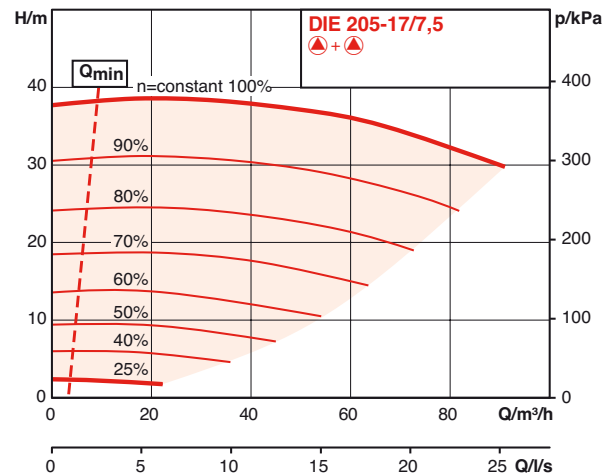
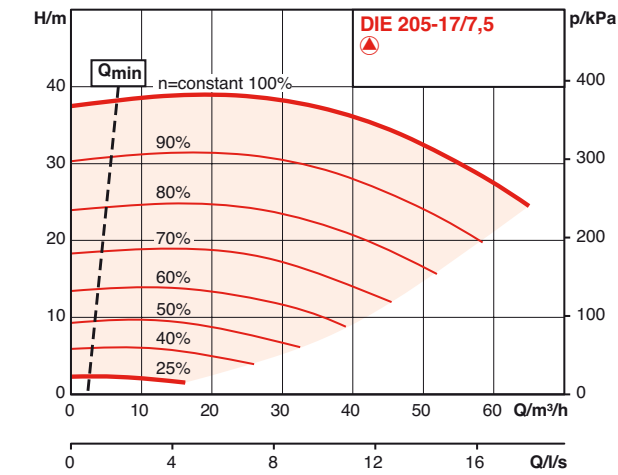


PERFORMANCES HYDRAULIQUES

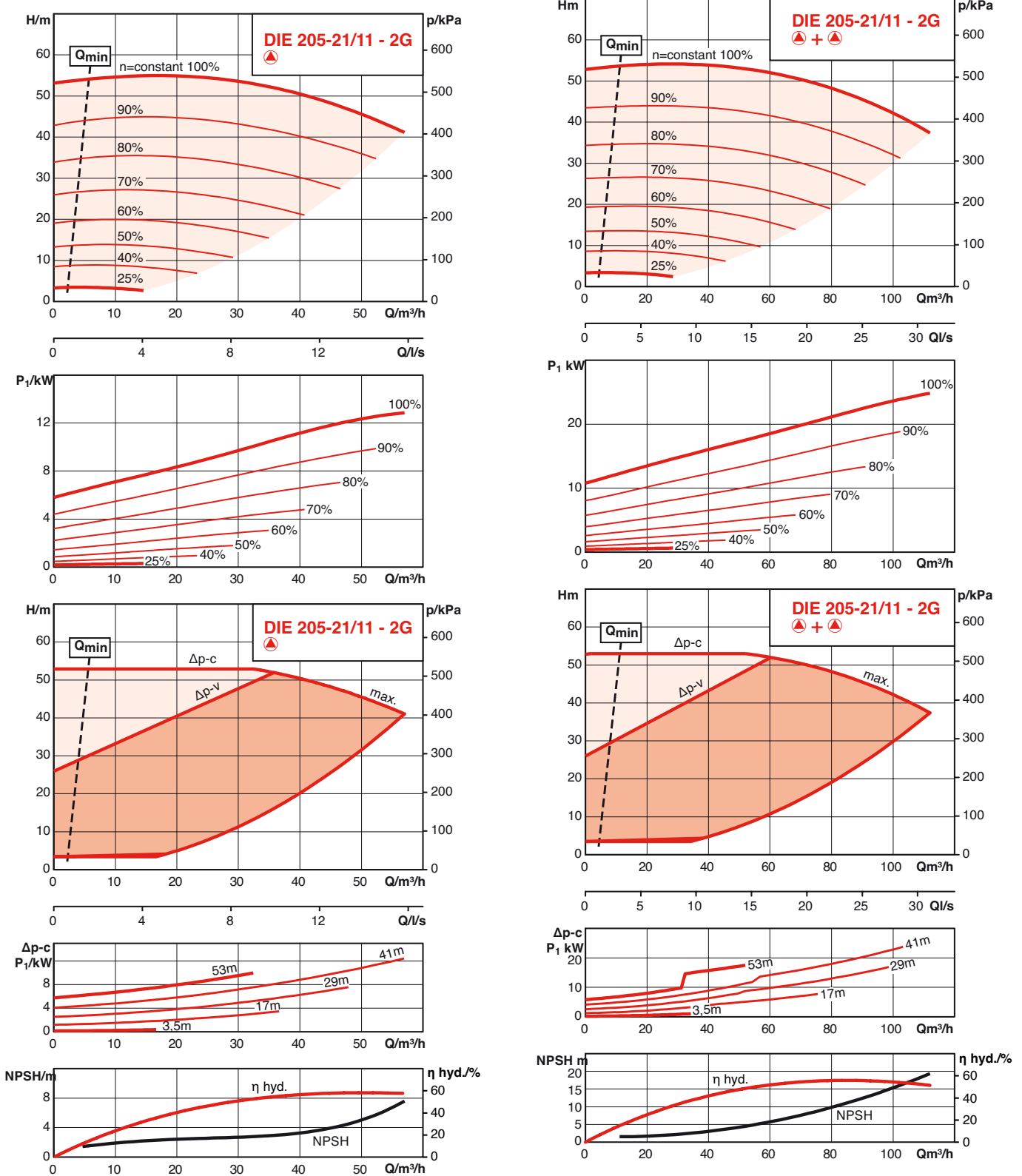


Génie climatique
Pompes à rotor sec

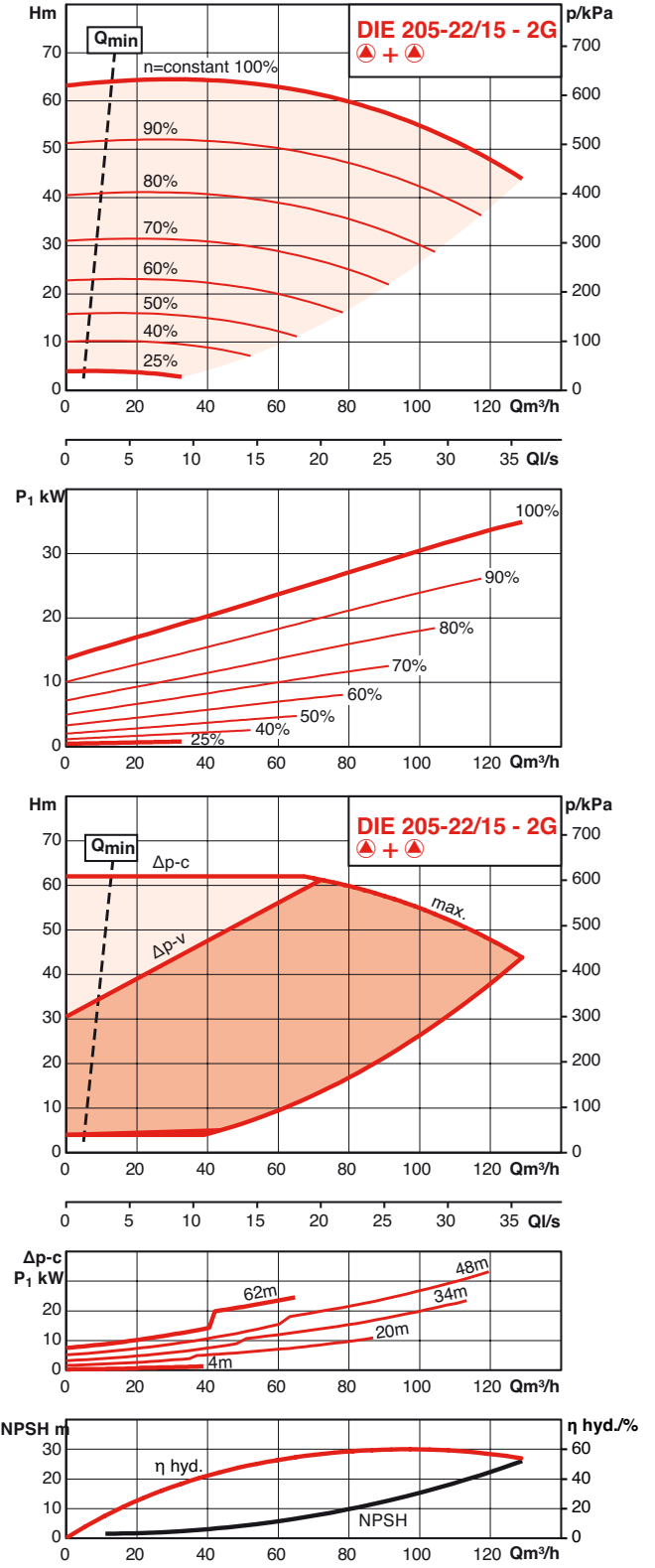
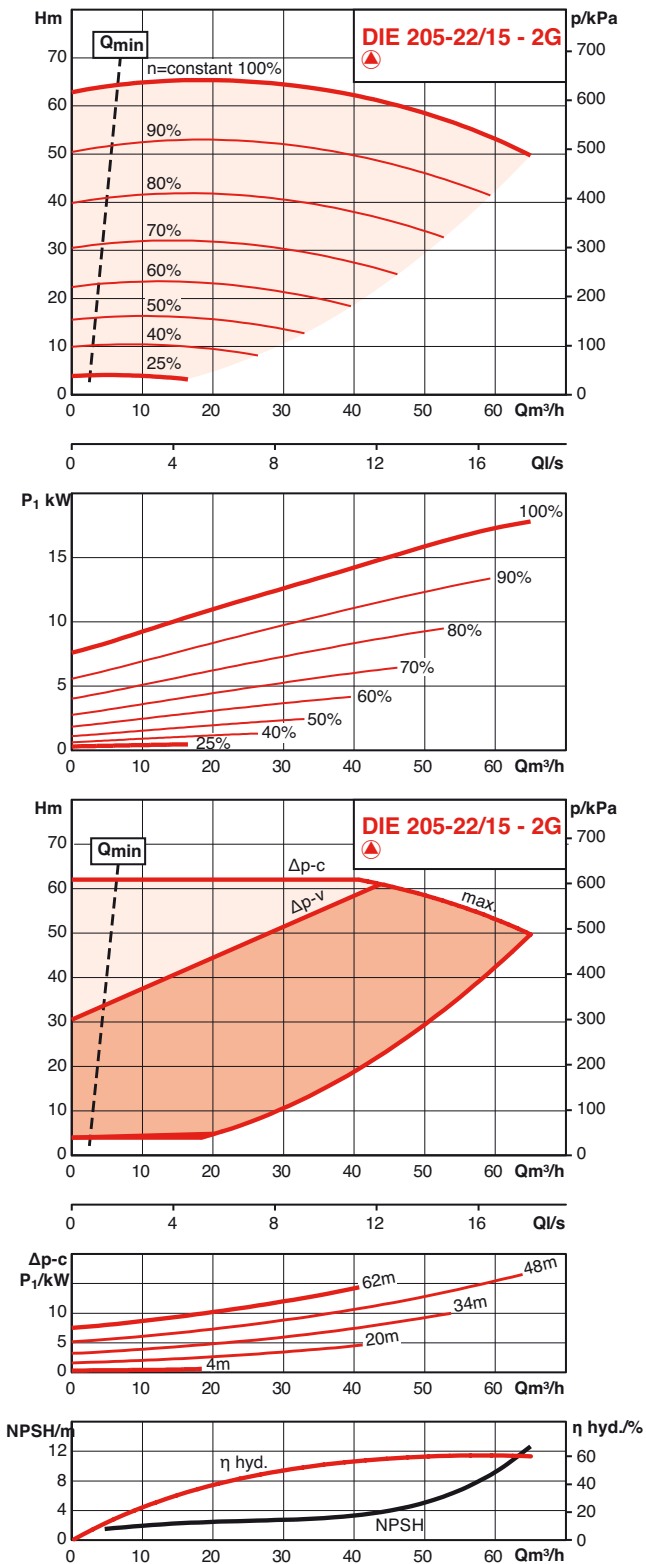
PERFORMANCES HYDRAULIQUES



PERFORMANCES HYDRAULIQUES

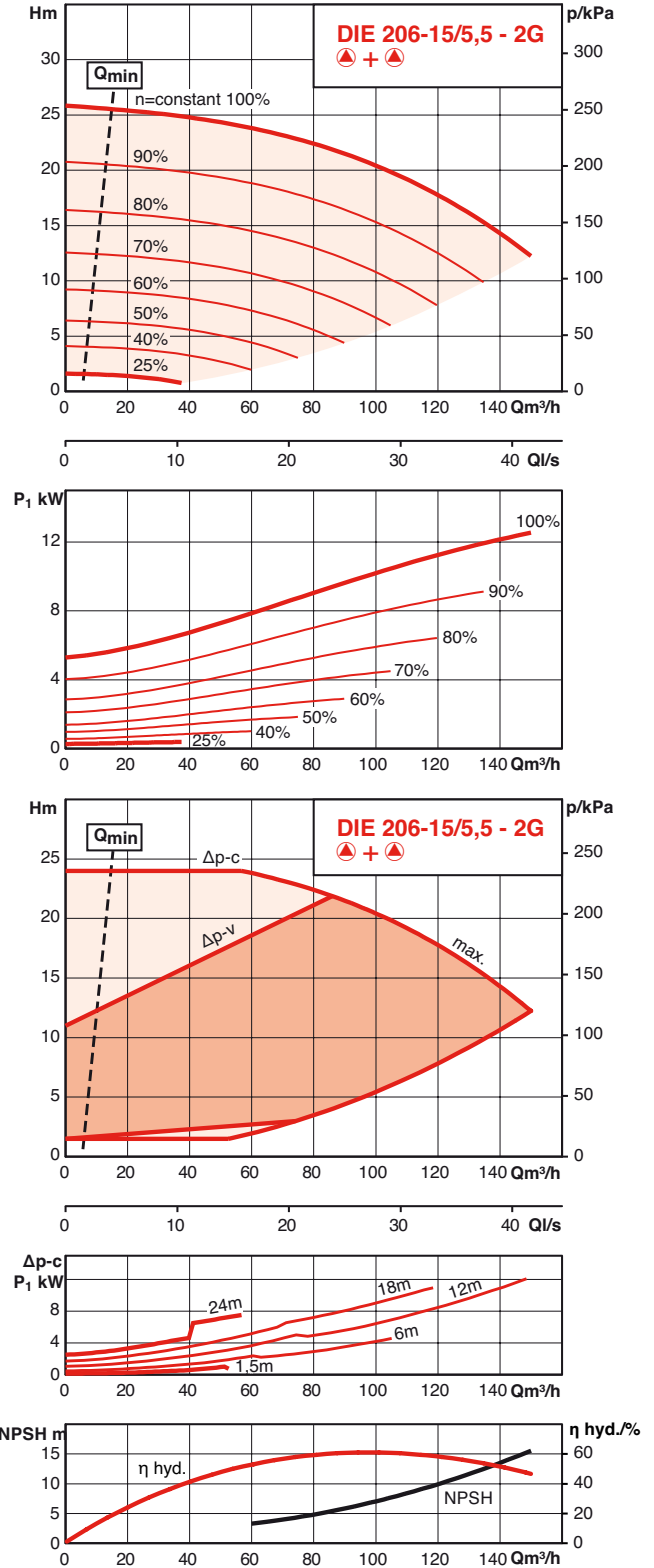
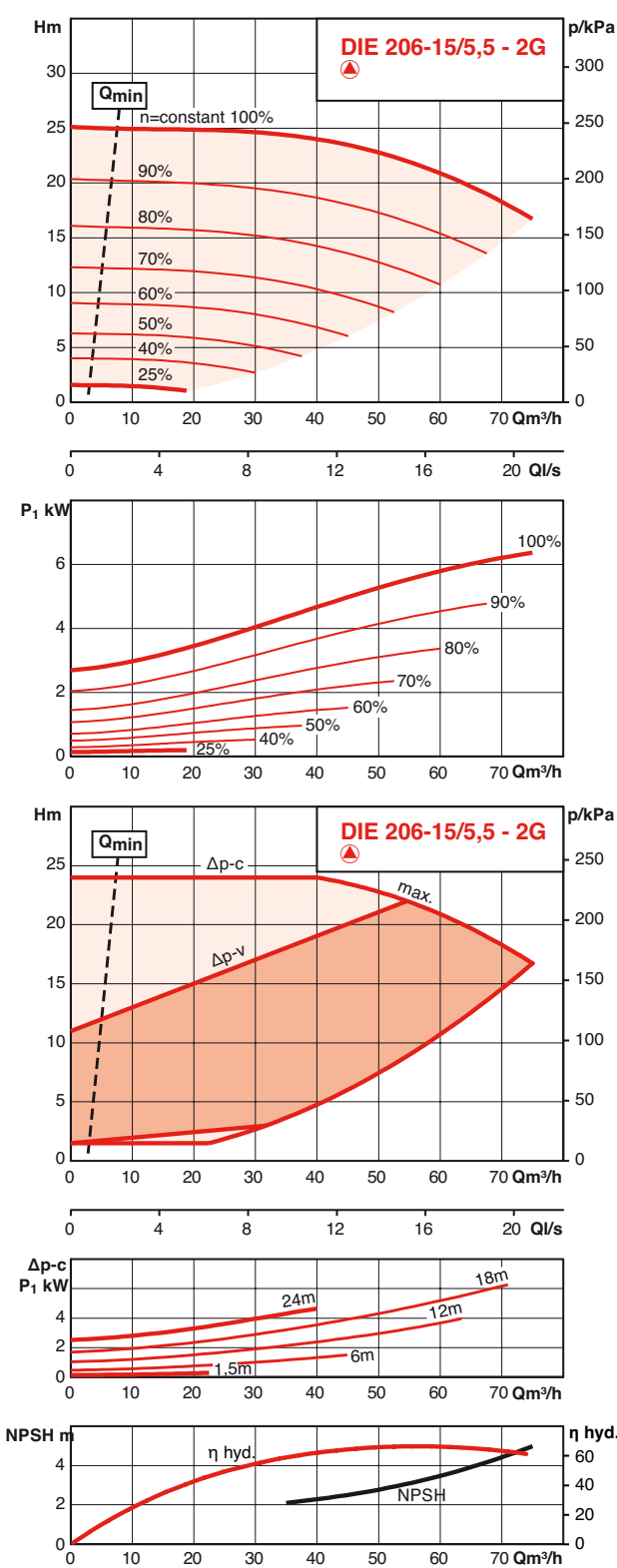


PERFORMANCES HYDRAULIQUES

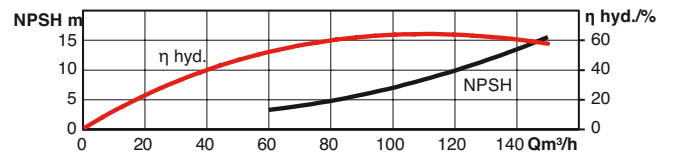
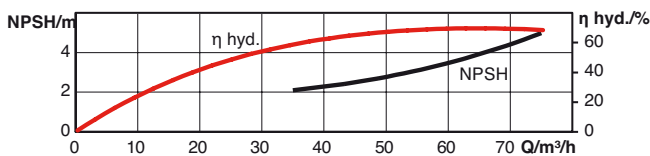
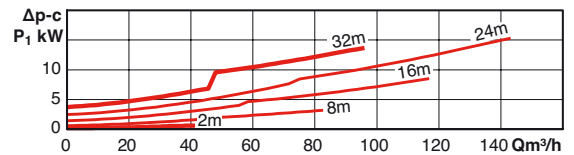
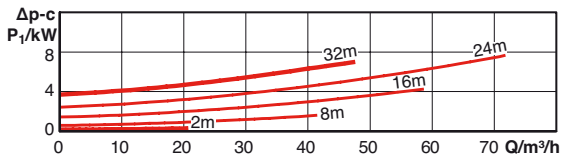
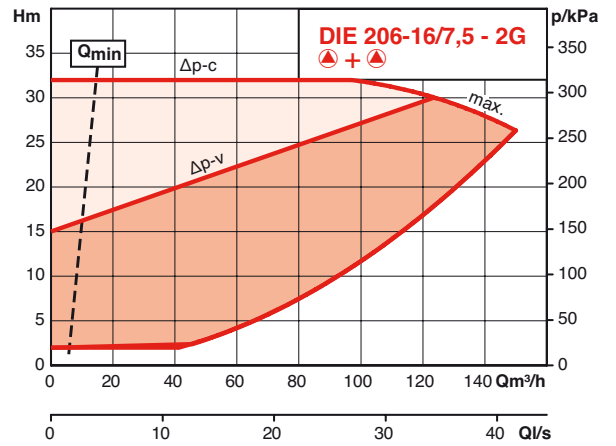
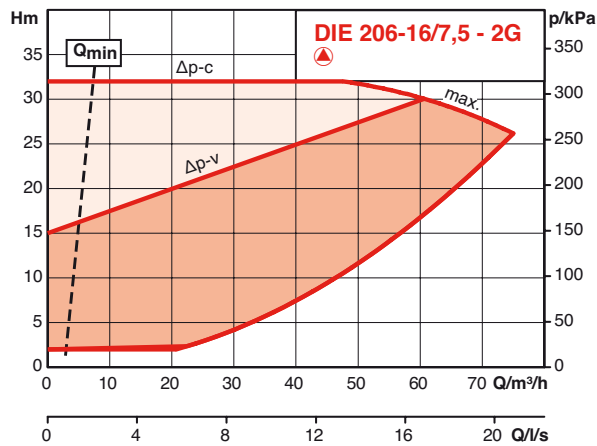
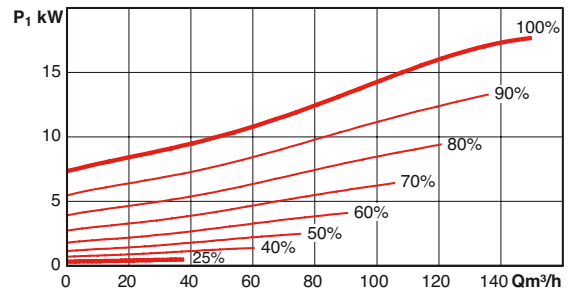
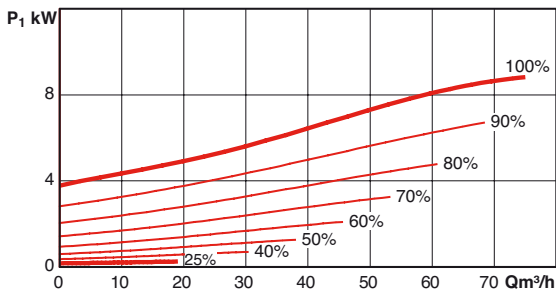
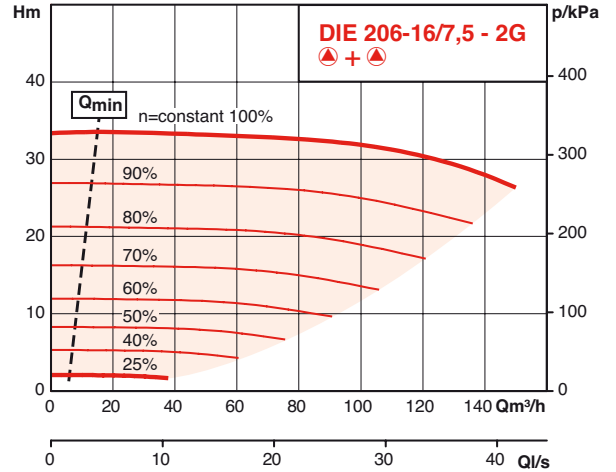
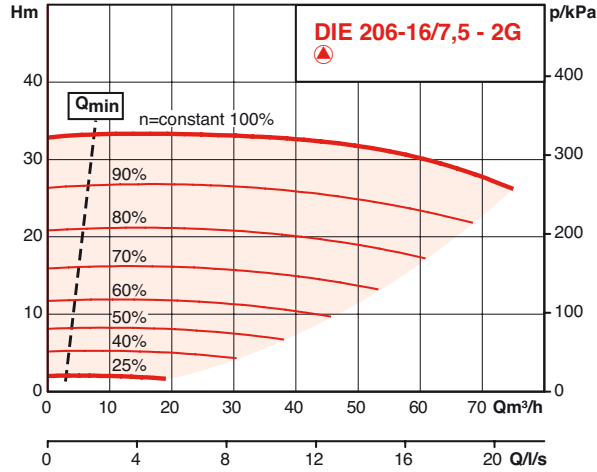


Génie climatique
Pompes à rotor sec

PERFORMANCES HYDRAULIQUES

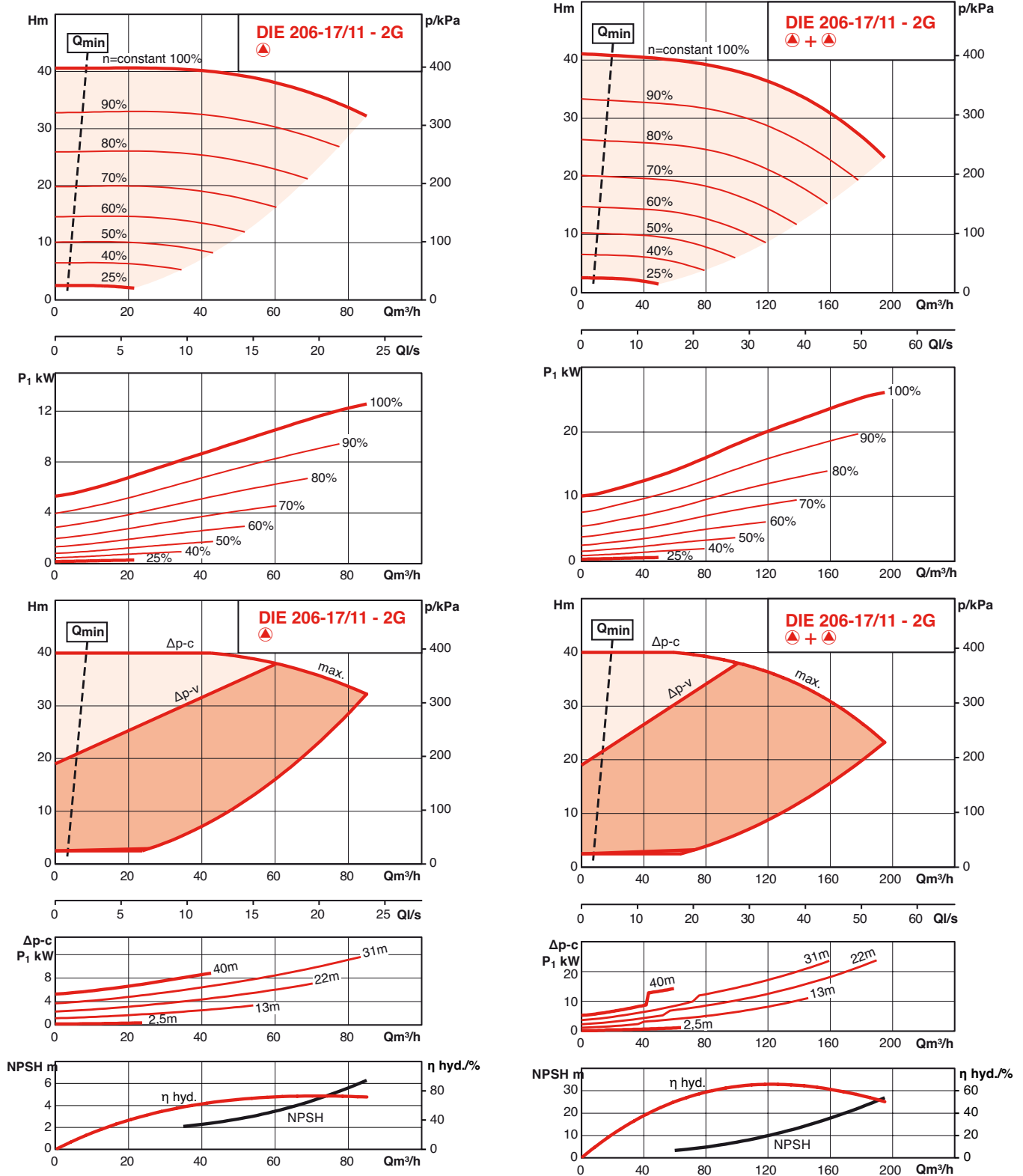


PERFORMANCES HYDRAULIQUES

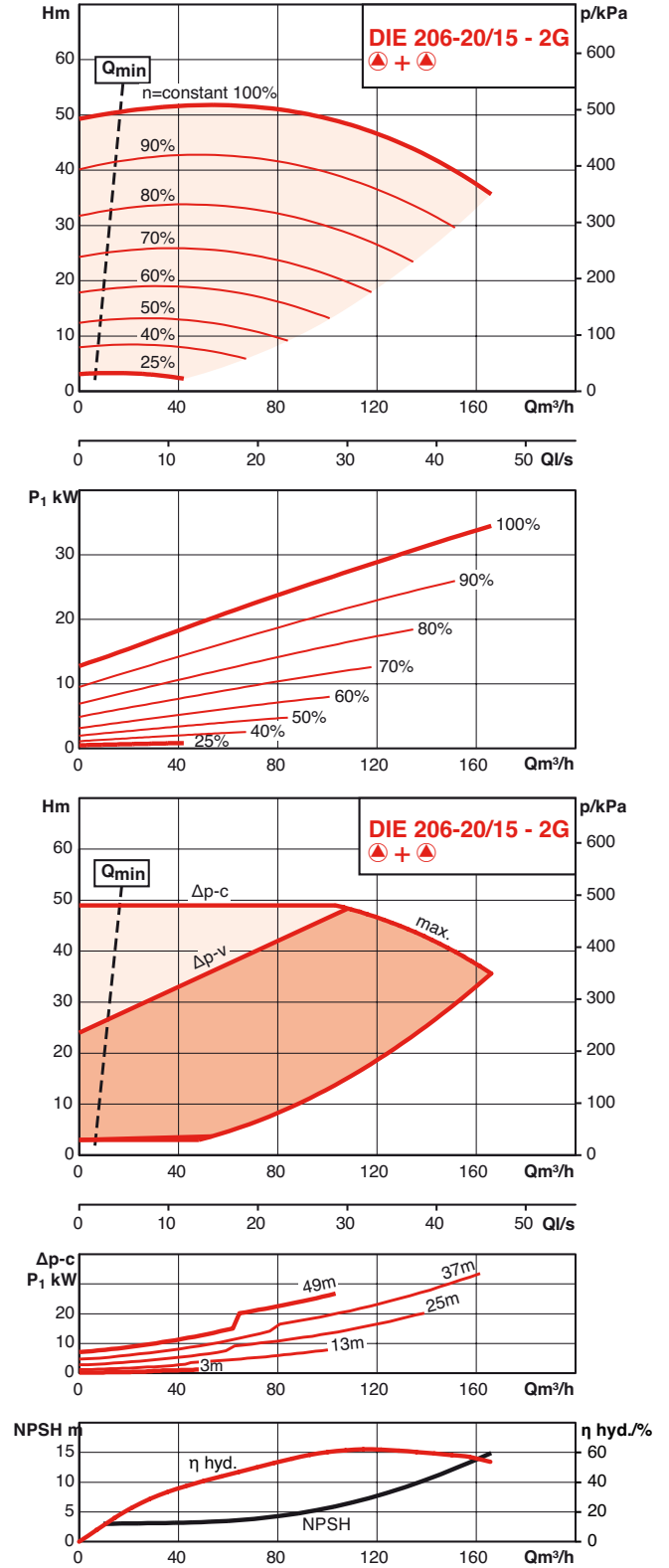
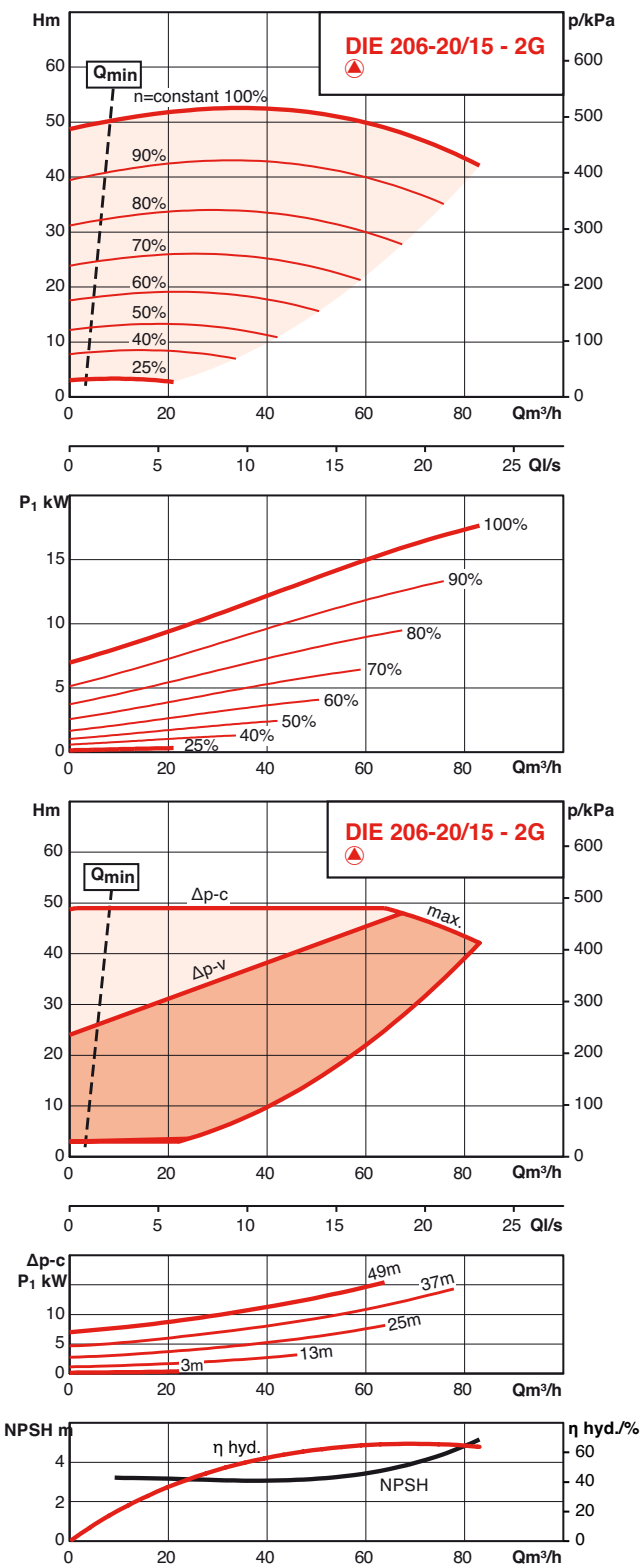


Génie climatique
Pompes à rotor sec

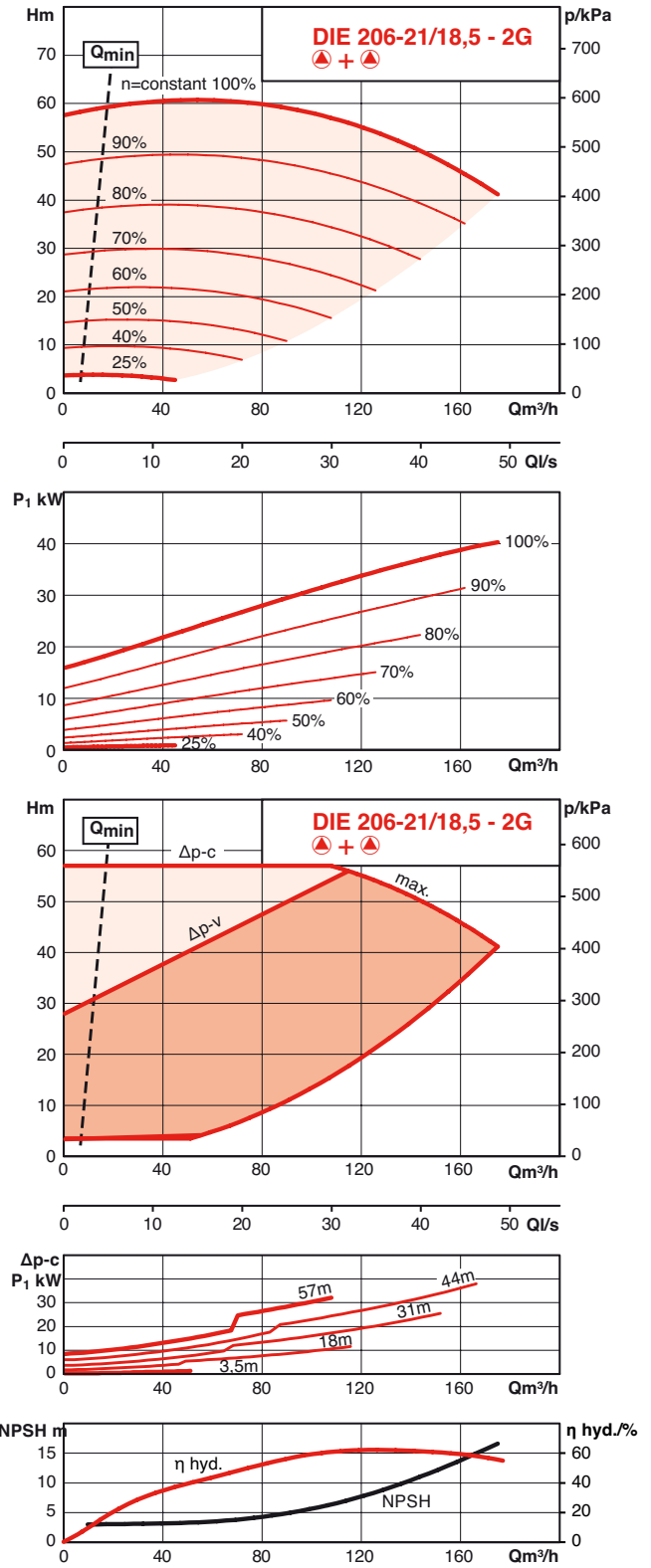
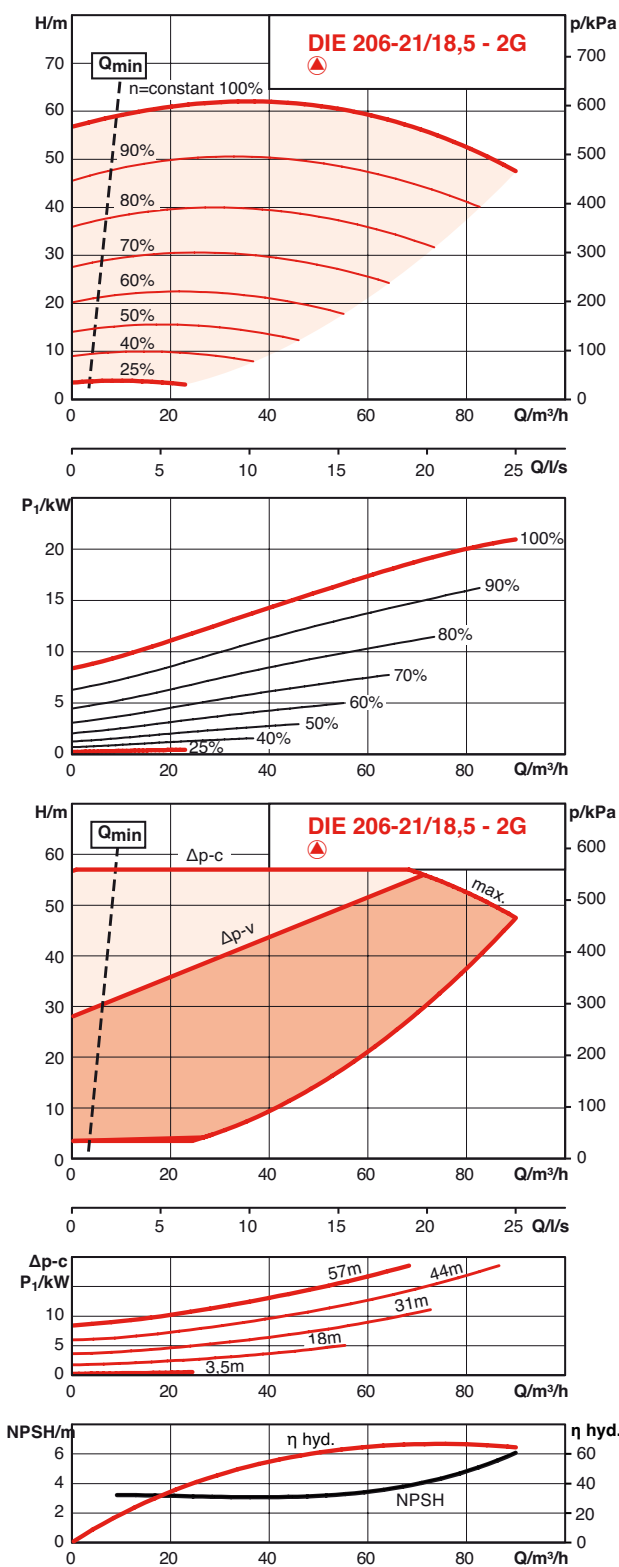
PERFORMANCES HYDRAULIQUES



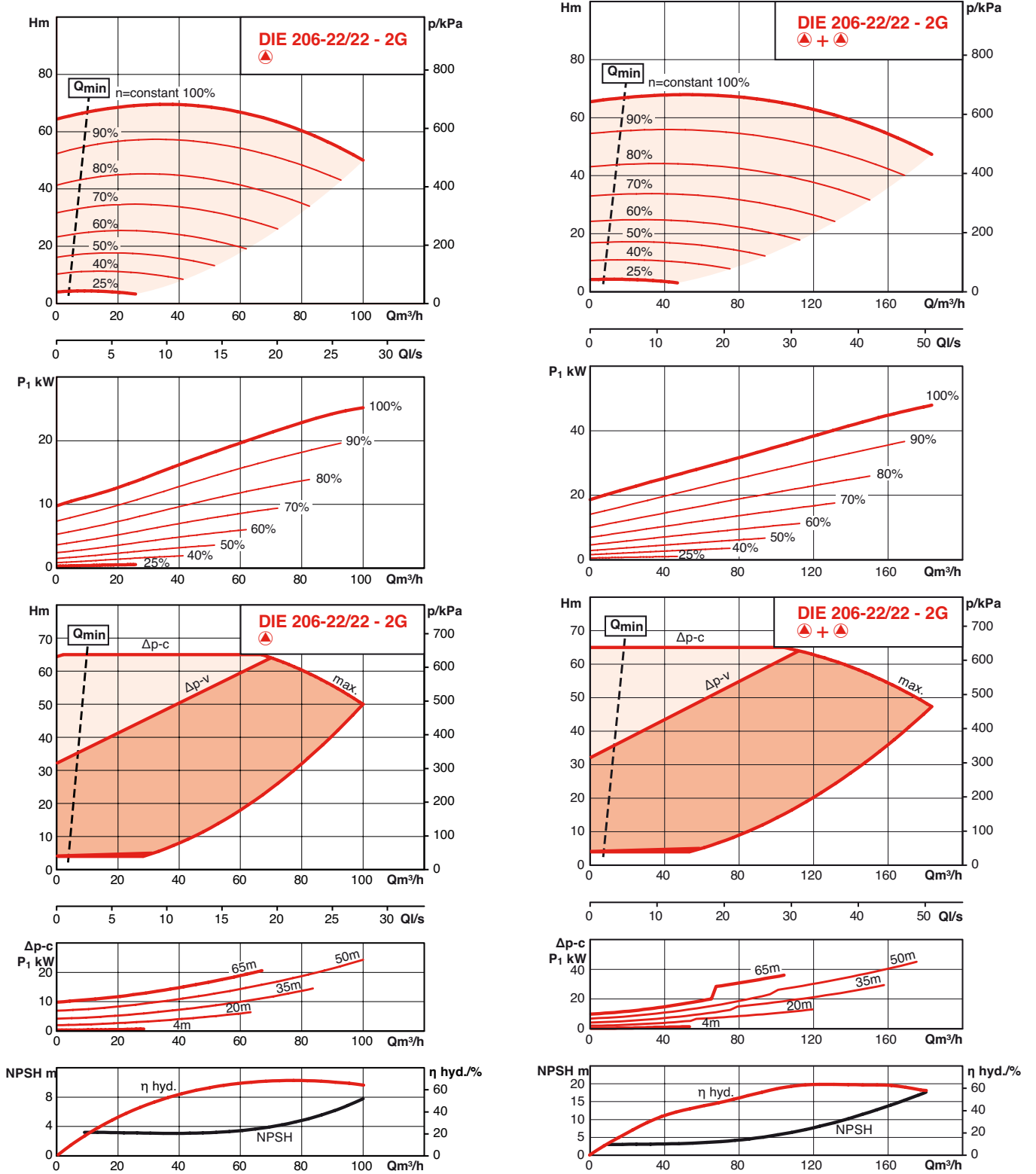
PERFORMANCES HYDRAULIQUES



PERFORMANCES HYDRAULIQUES

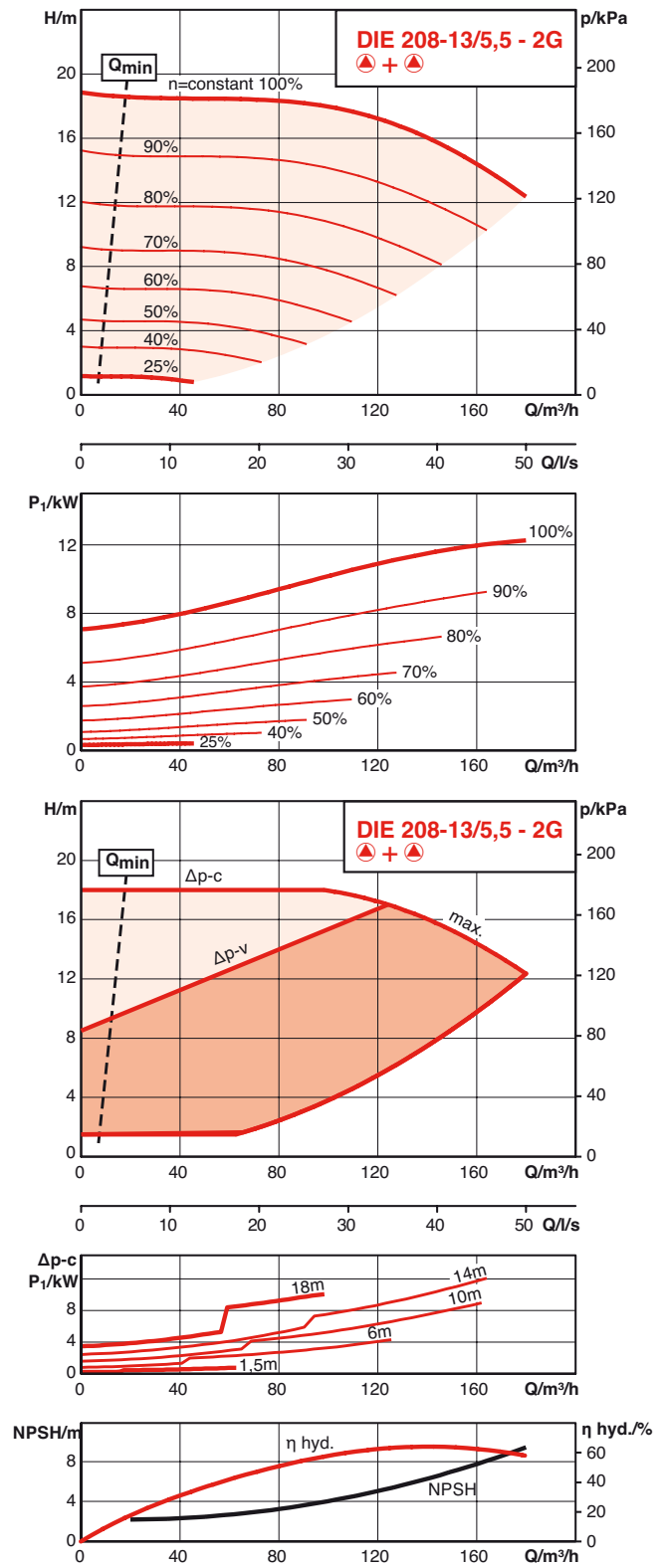
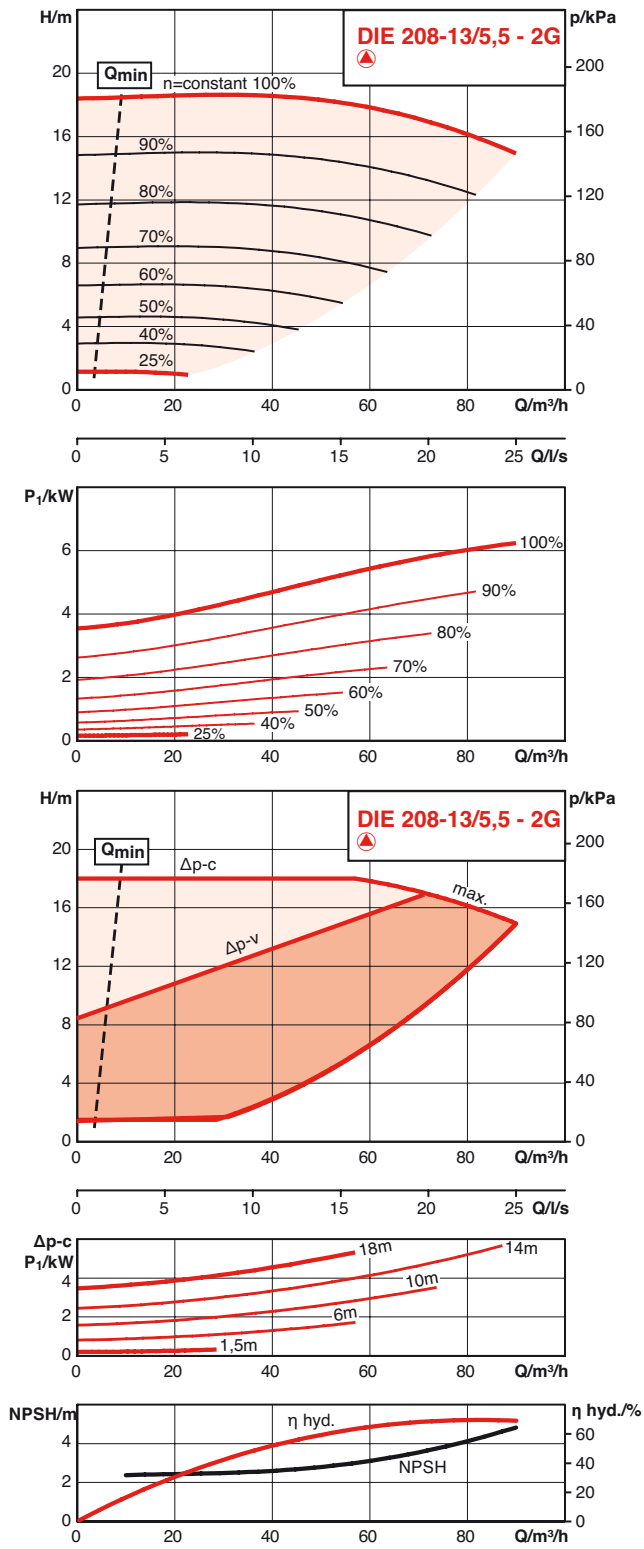


PERFORMANCES HYDRAULIQUES

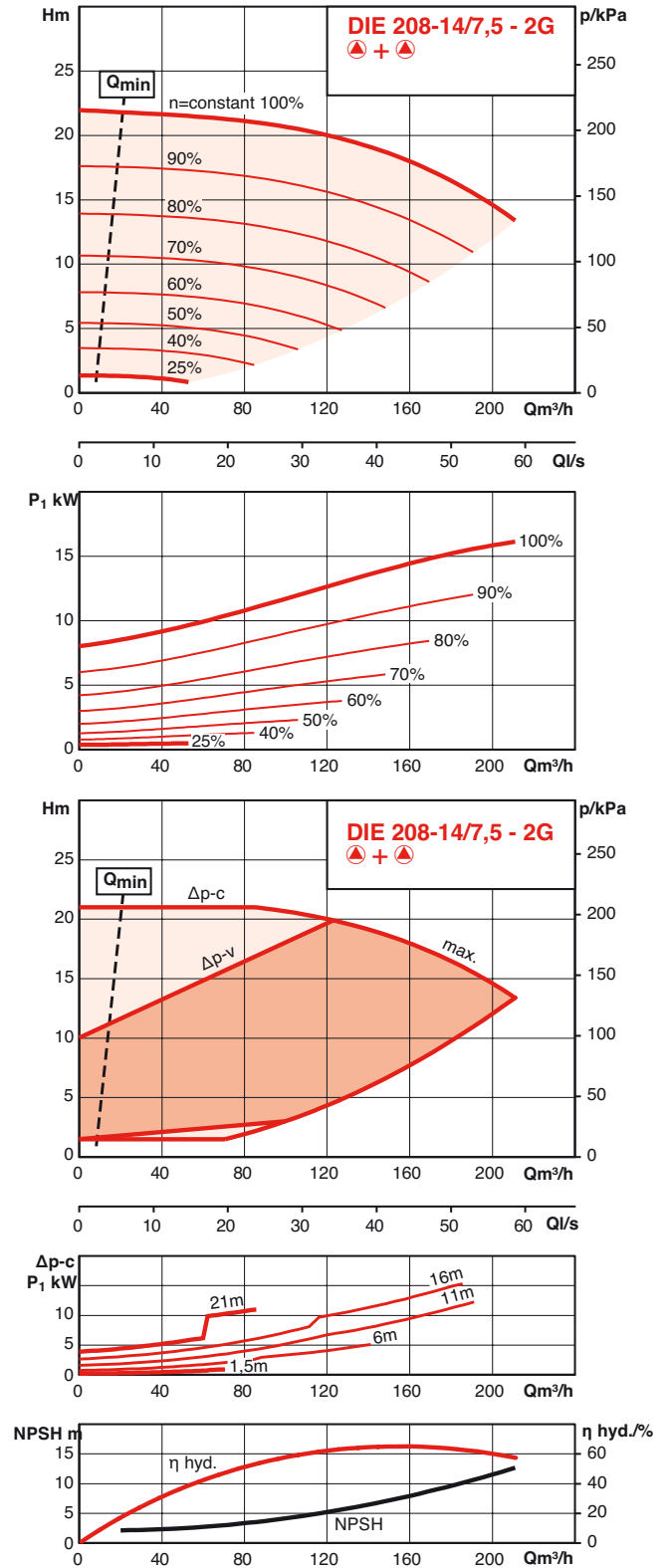
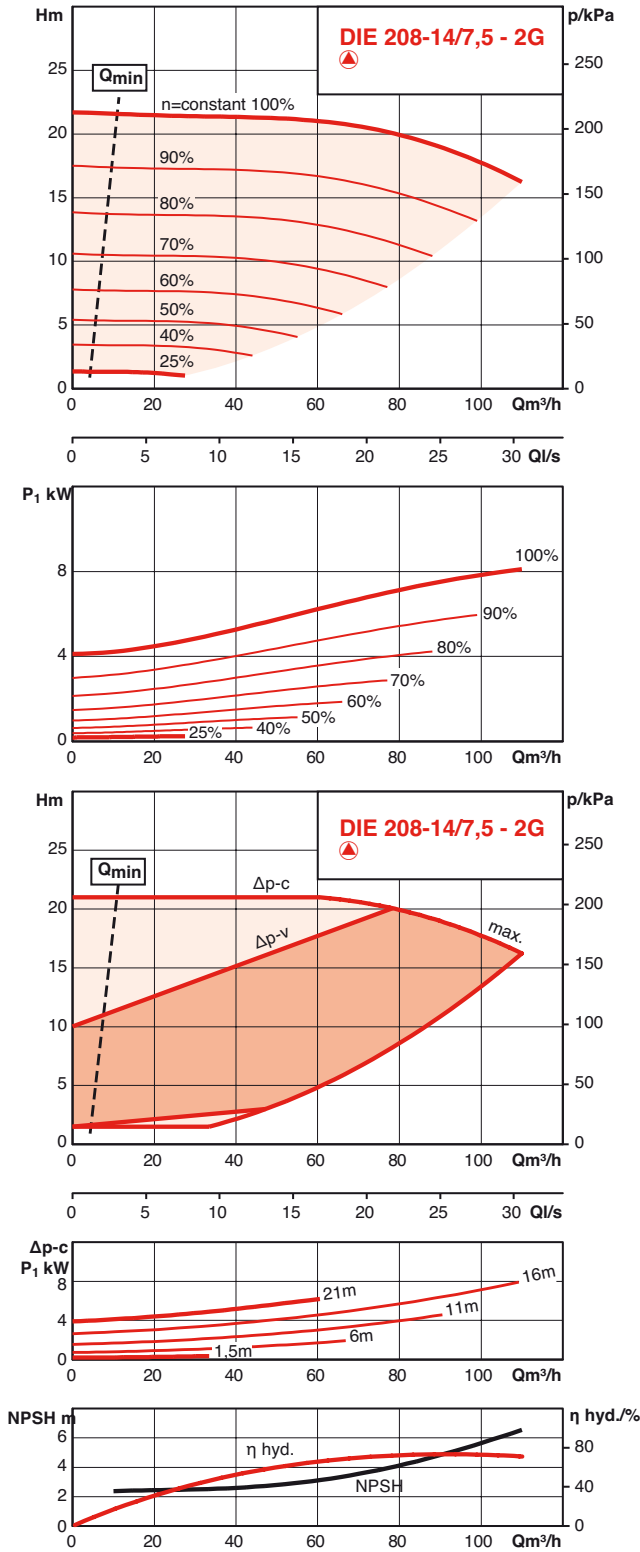


Génie climatique
Pompes à rotor sec

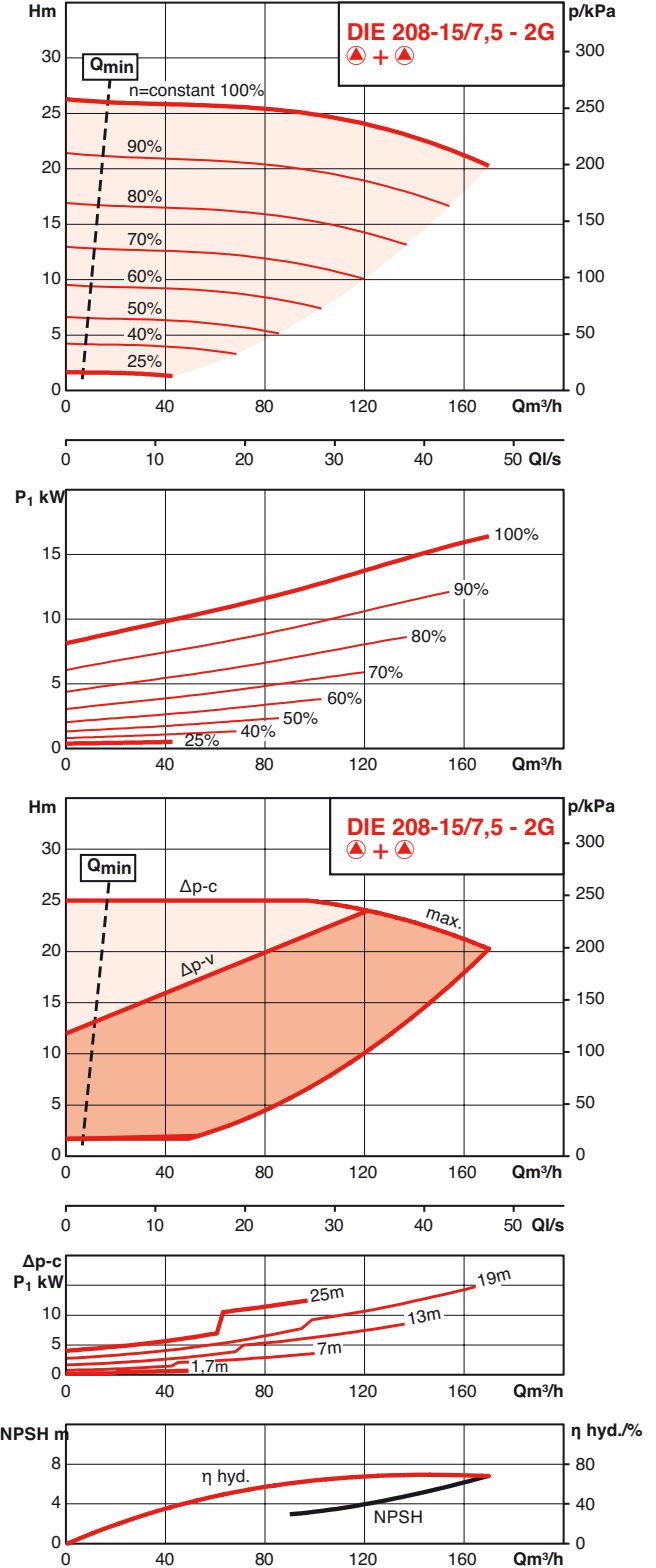
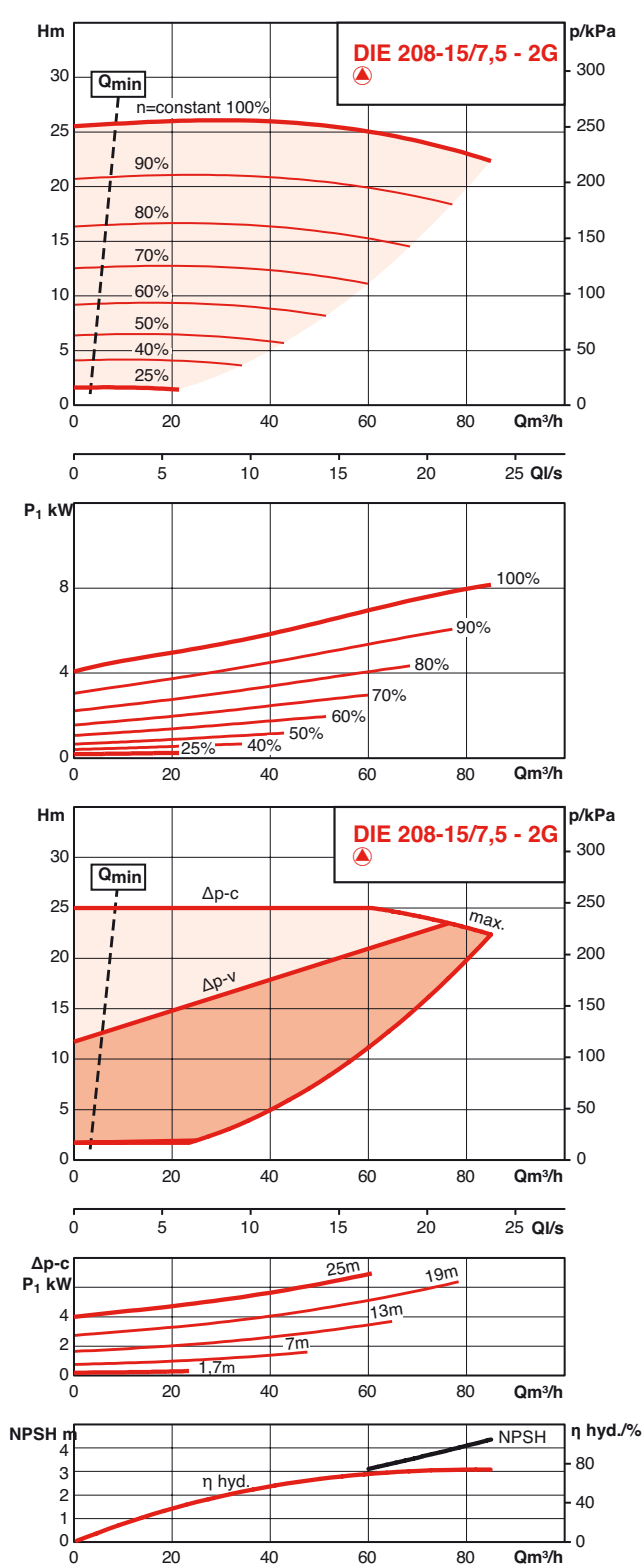
PERFORMANCES HYDRAULIQUES



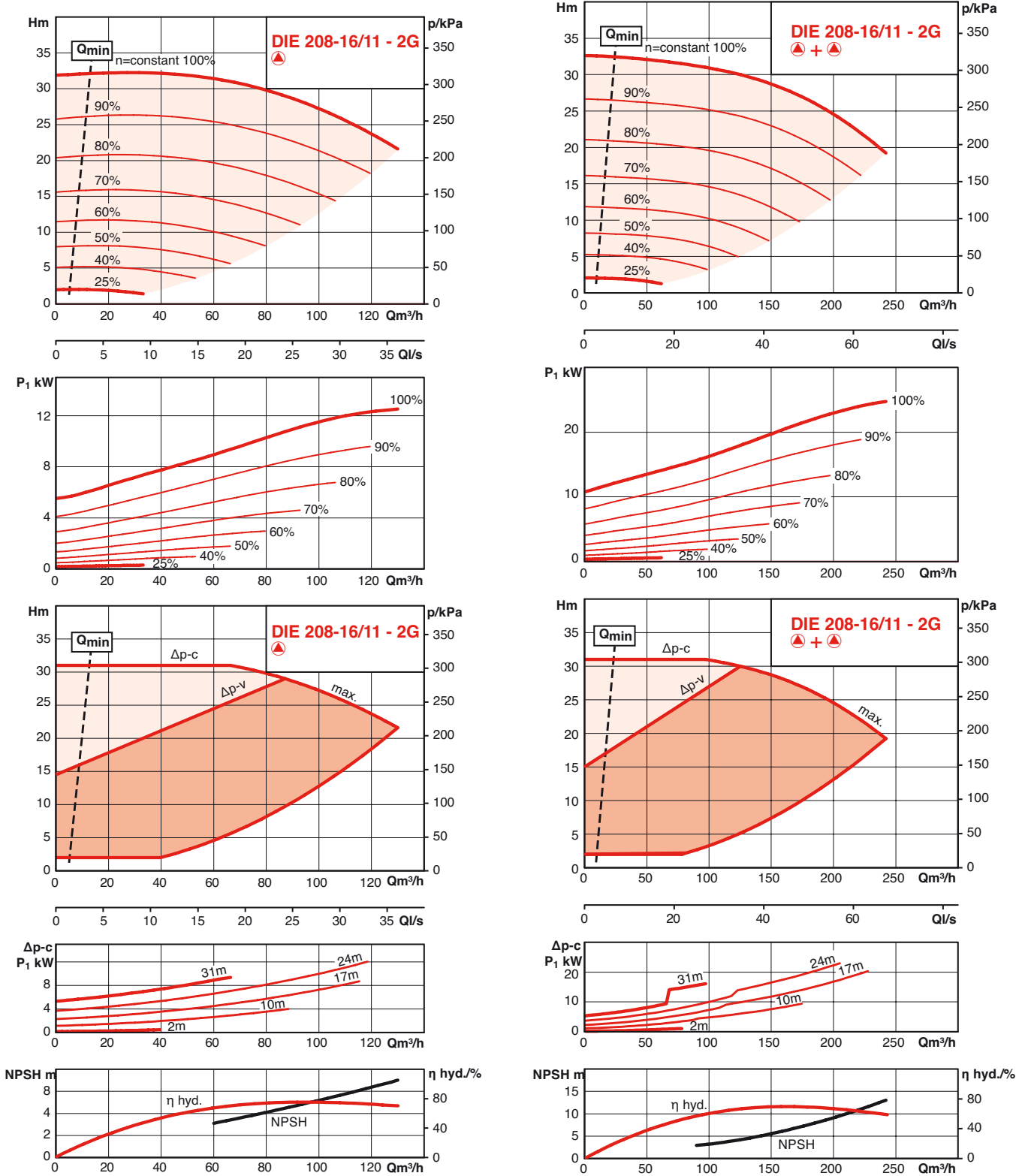
PERFORMANCES HYDRAULIQUES



PERFORMANCES HYDRAULIQUES

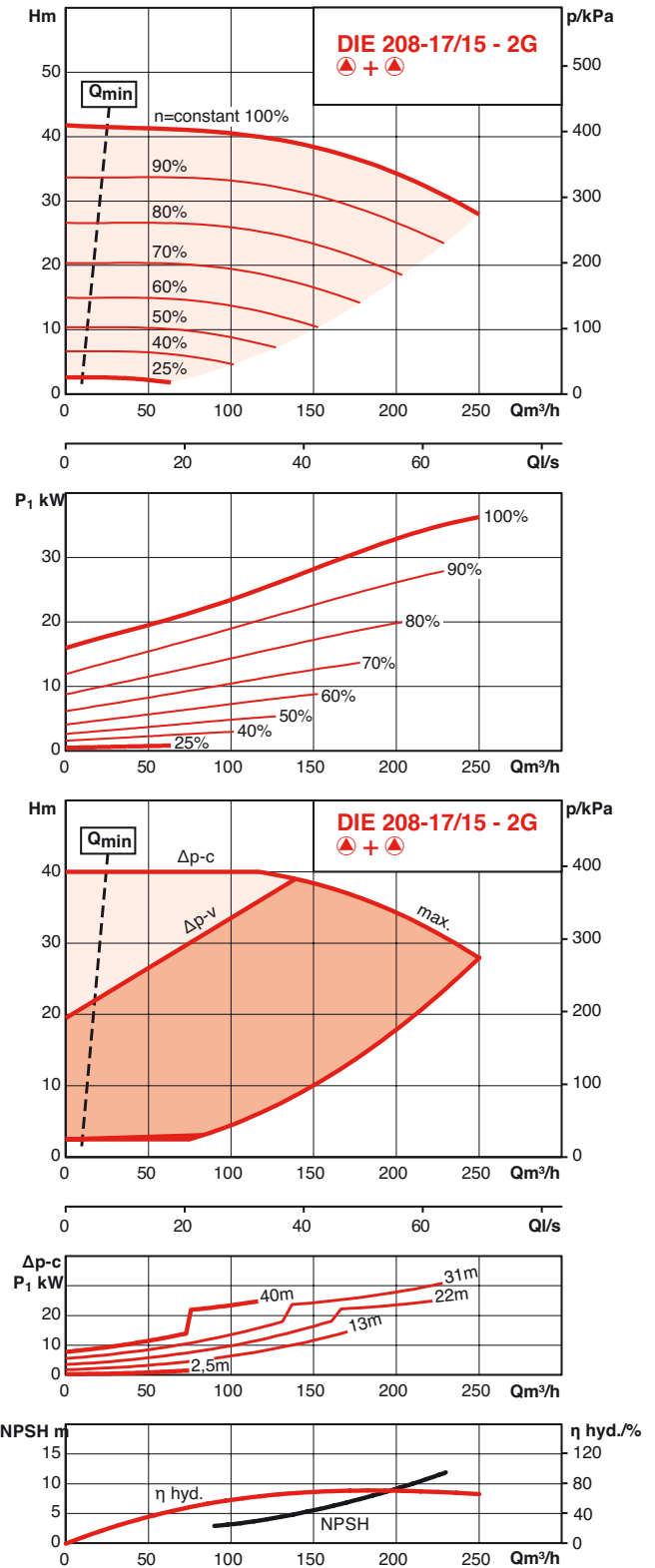
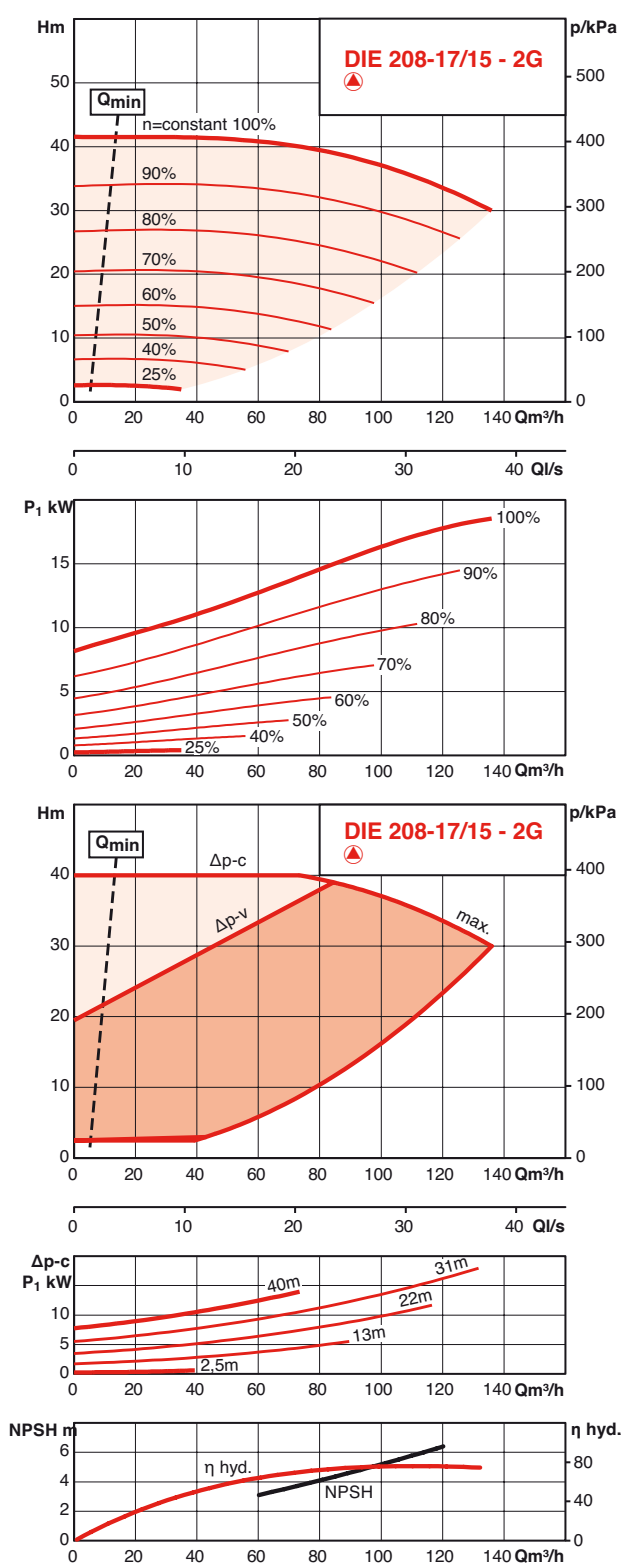


PERFORMANCES HYDRAULIQUES

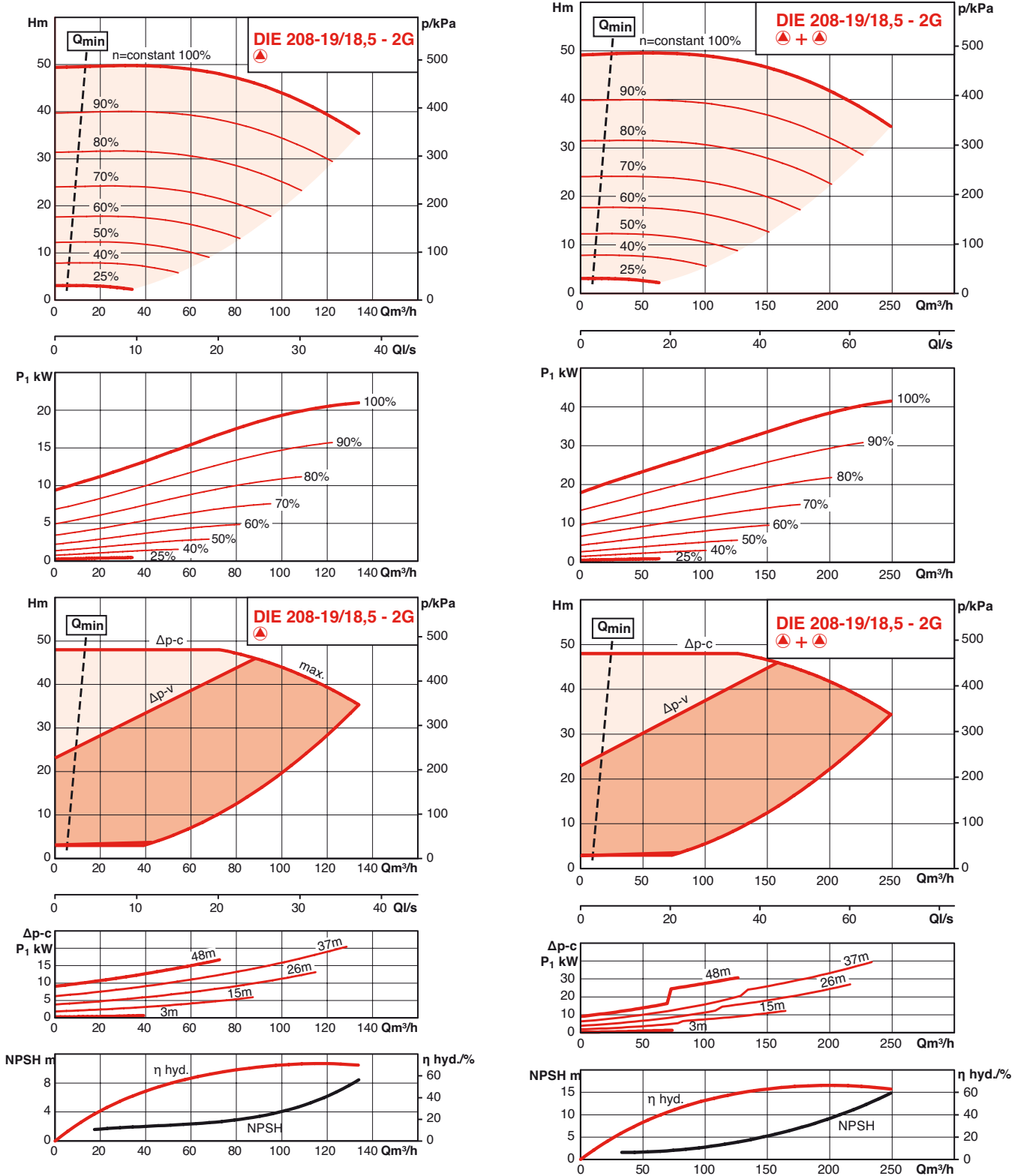


Génie climatique
Pompes à rotor sec

PERFORMANCES HYDRAULIQUES

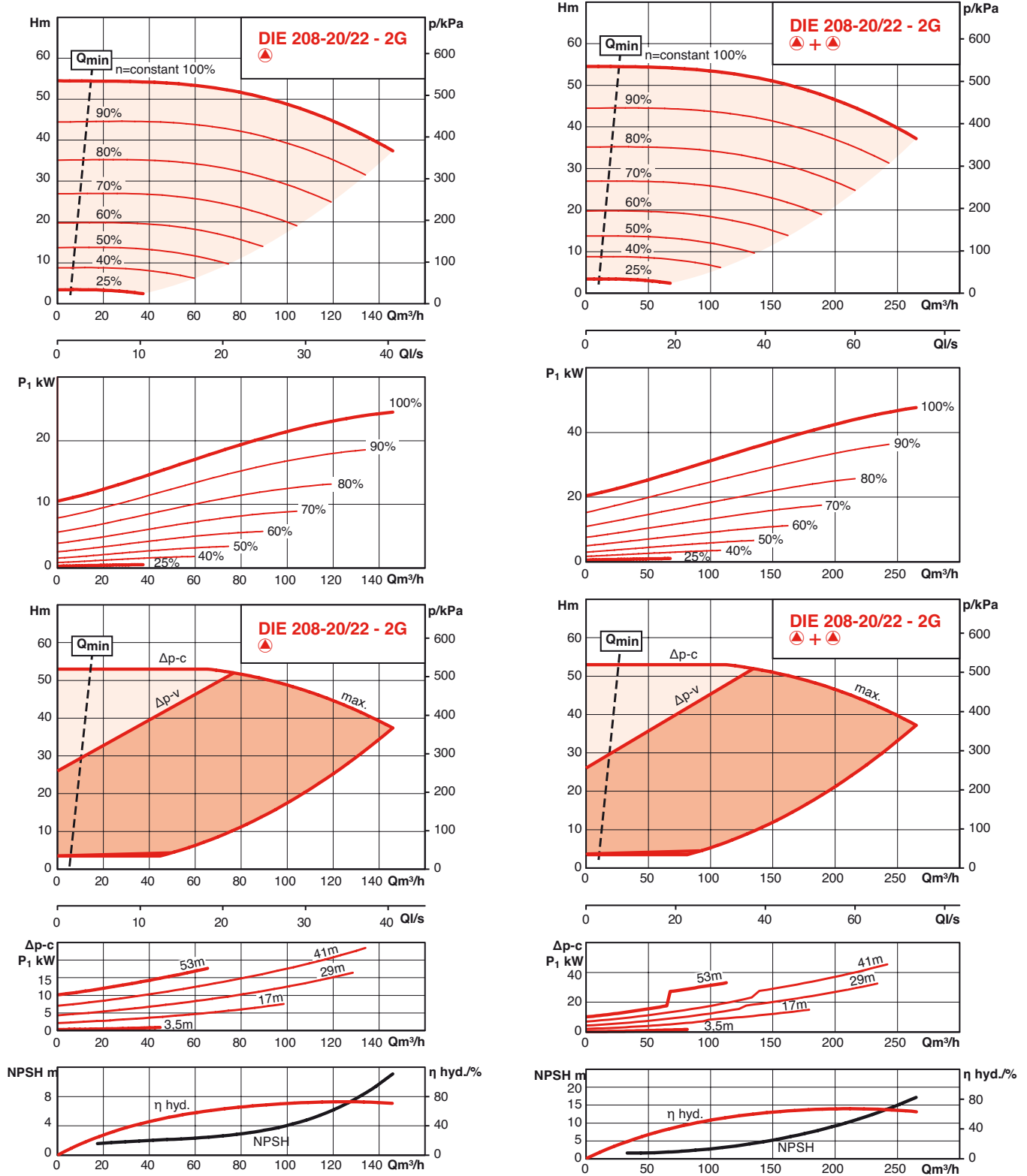


PERFORMANCES HYDRAULIQUES

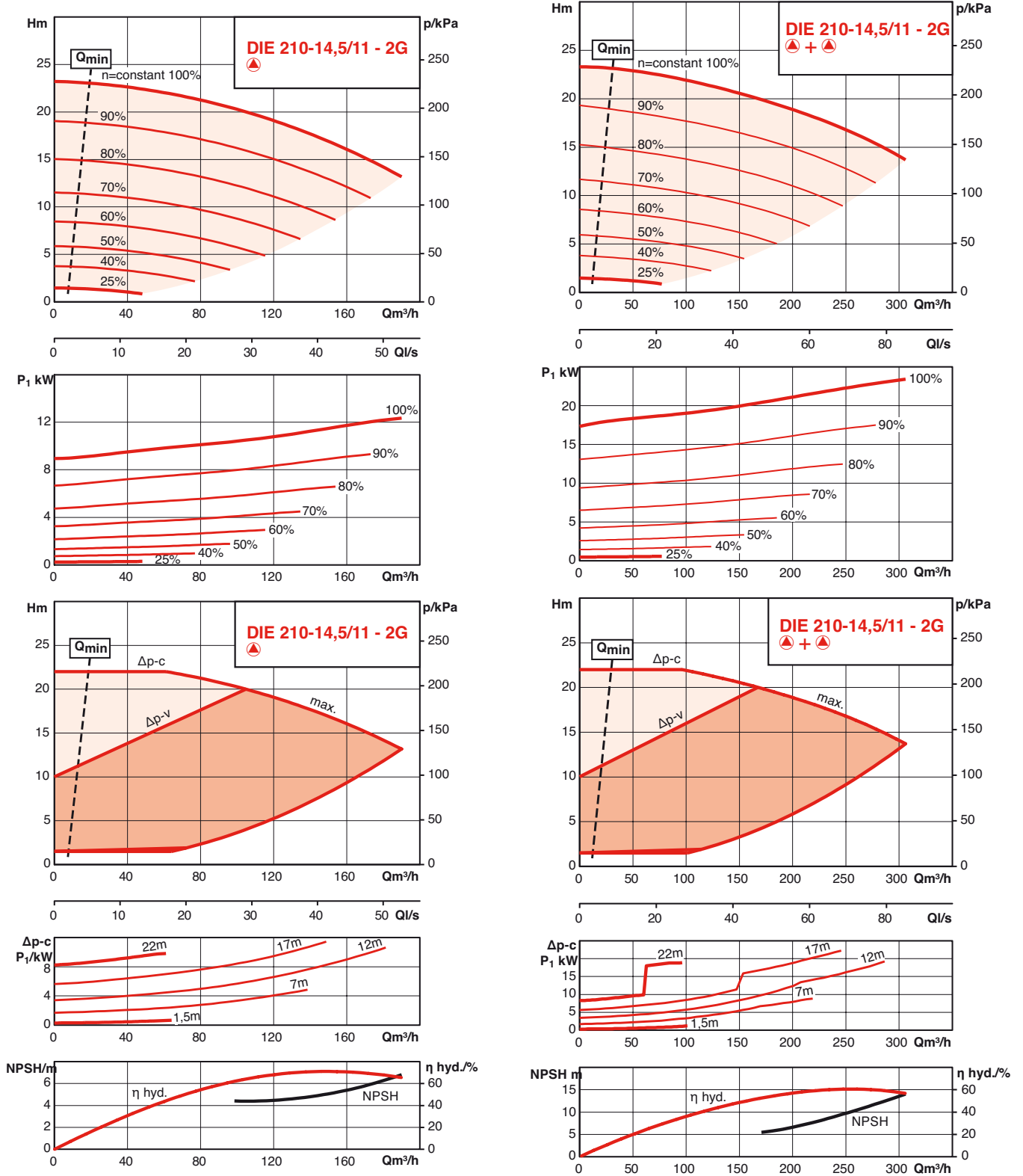


Génie climatique
Pompes à rotor sec

PERFORMANCES HYDRAULIQUES

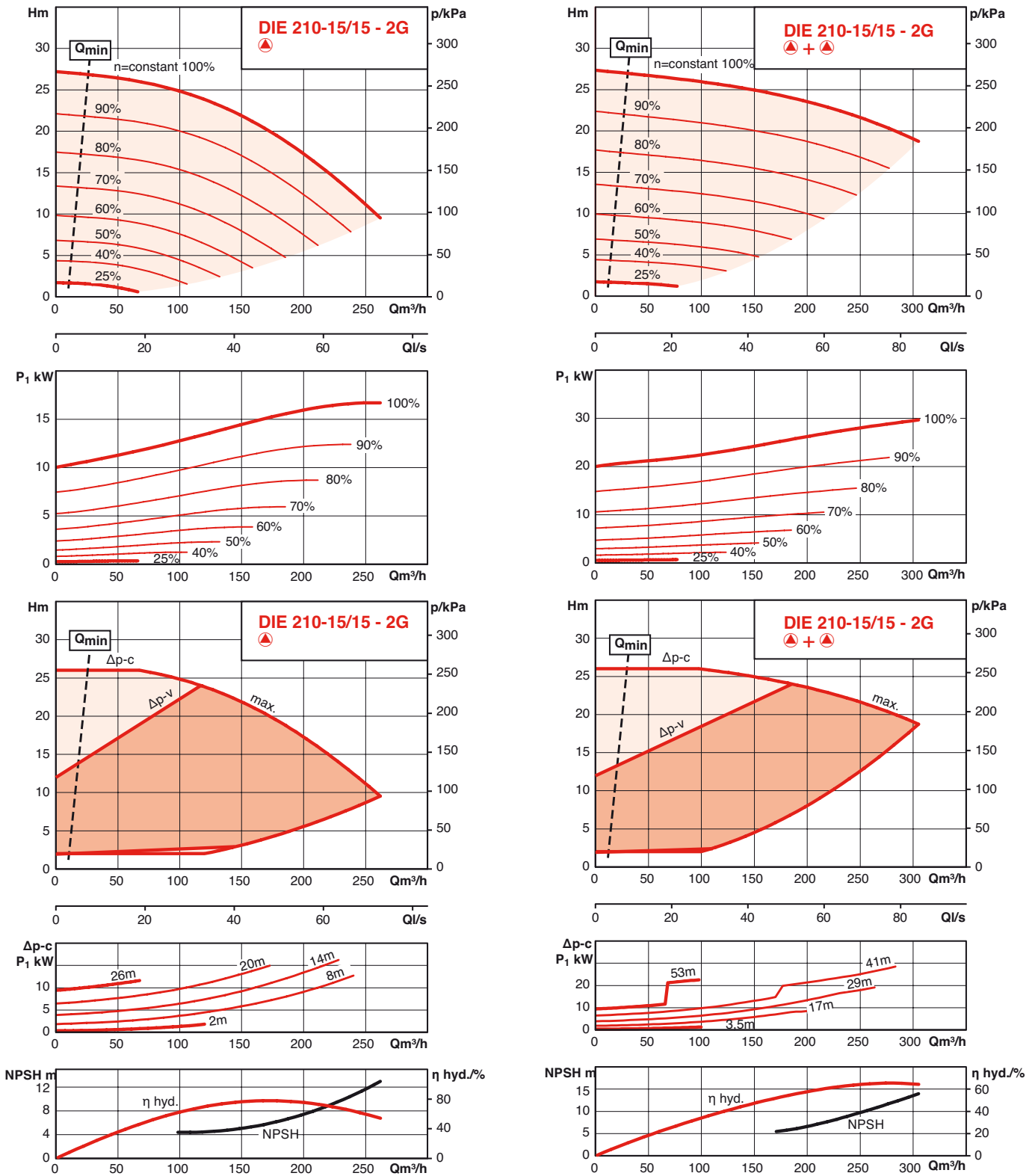


PERFORMANCES HYDRAULIQUES

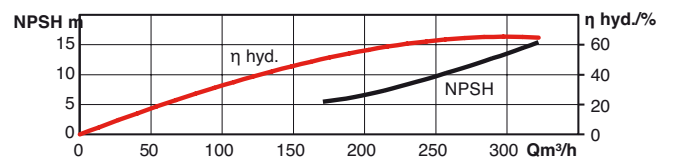
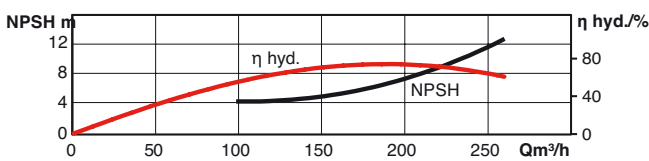
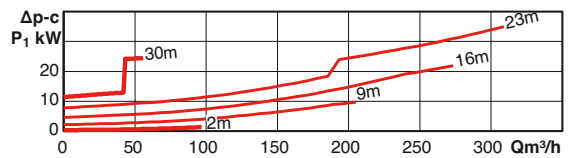
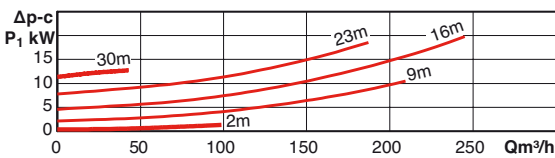
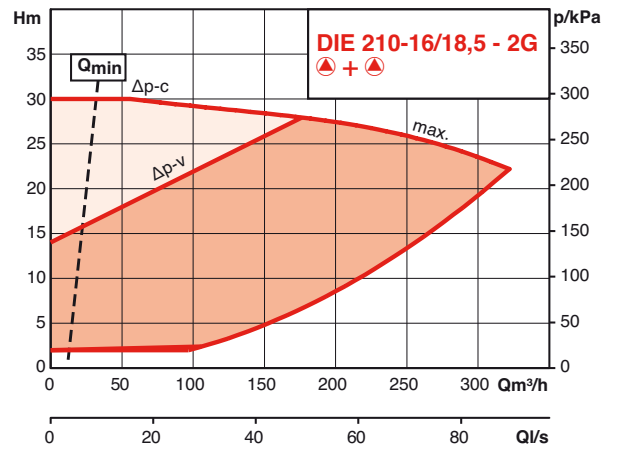
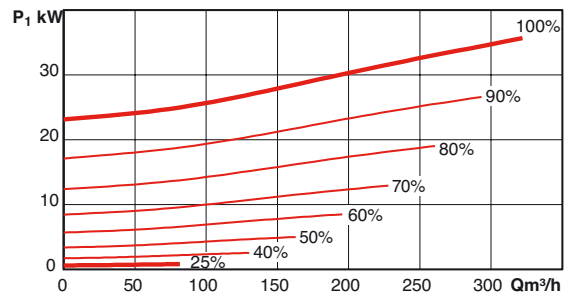
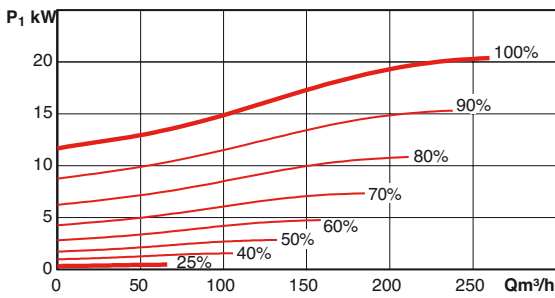
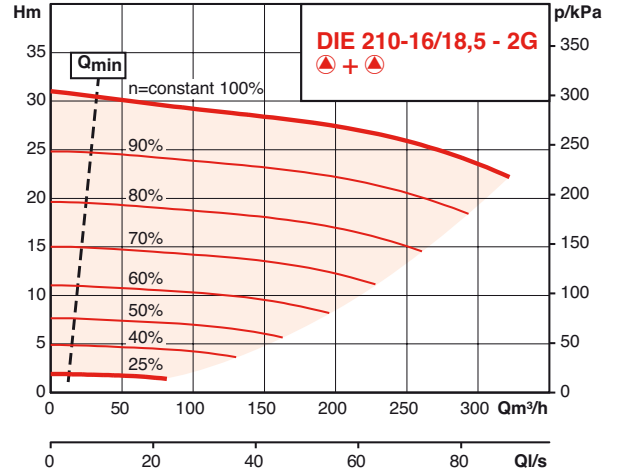
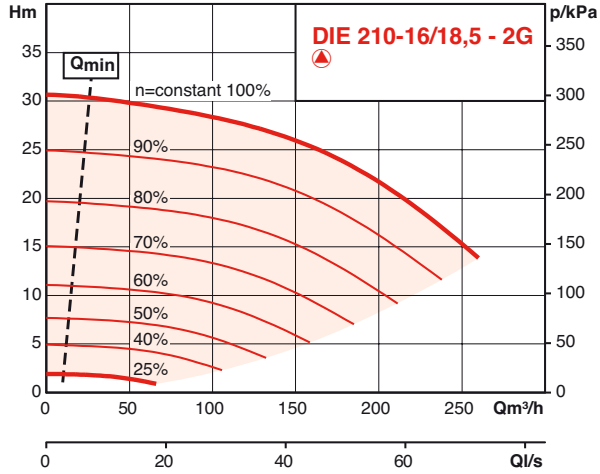


Génie climatique
Pompes à rotor sec

PERFORMANCES HYDRAULIQUES

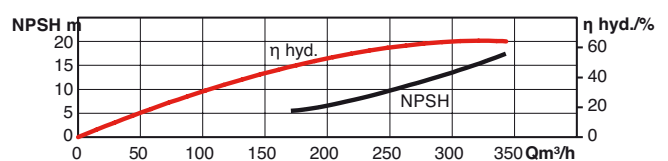
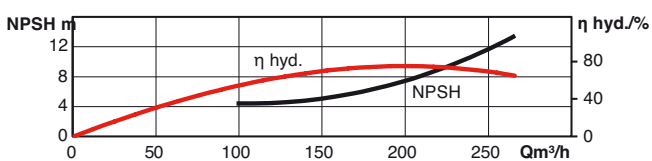
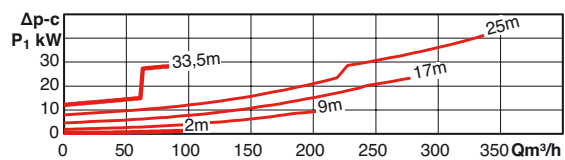
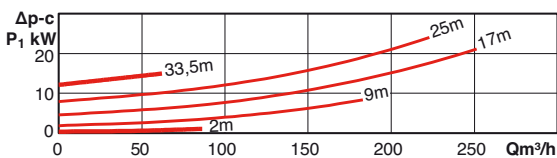
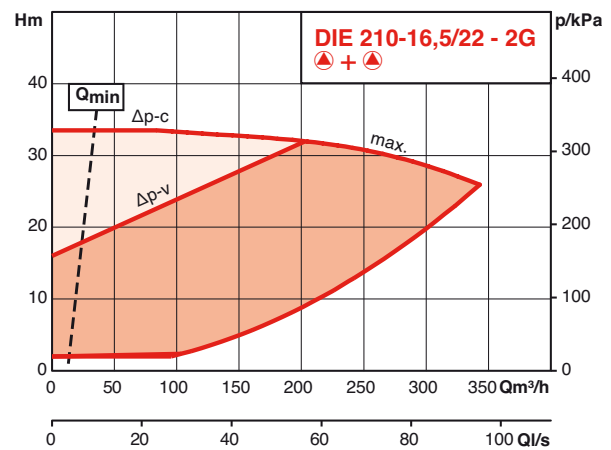
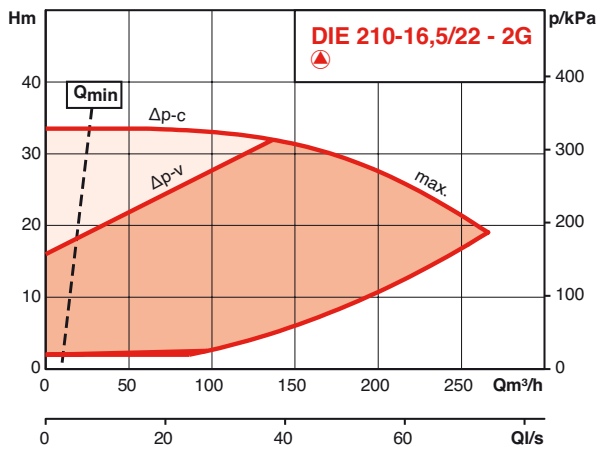
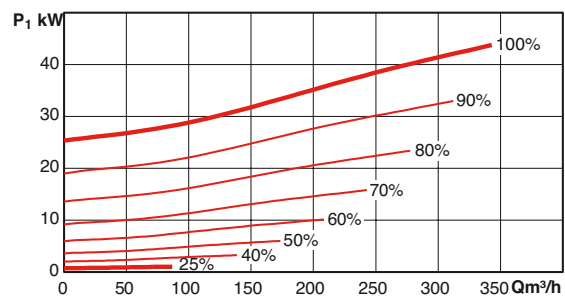
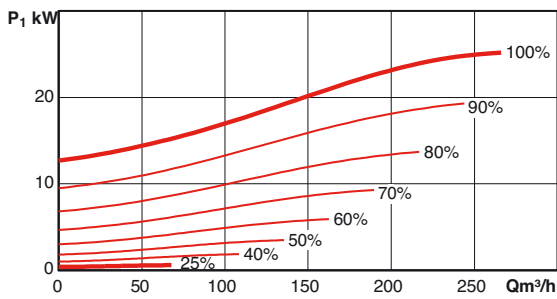
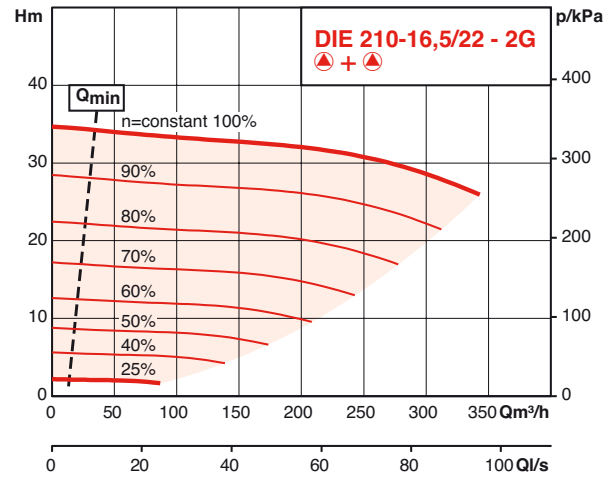
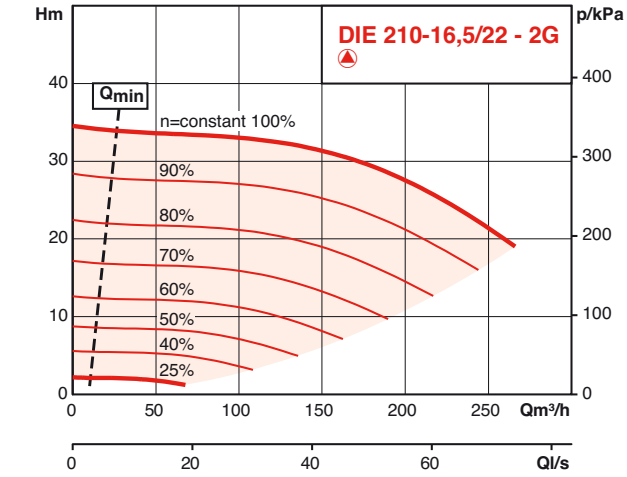


PERFORMANCES HYDRAULIQUES

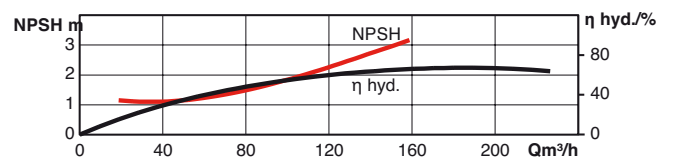
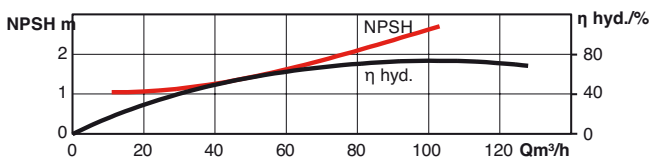
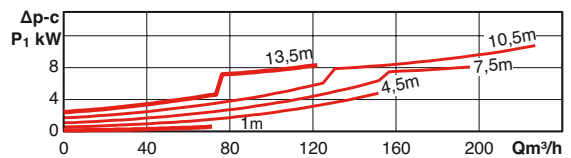
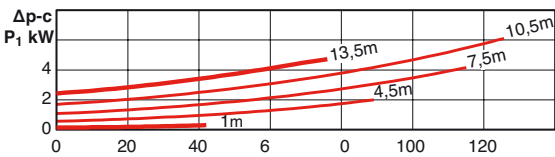
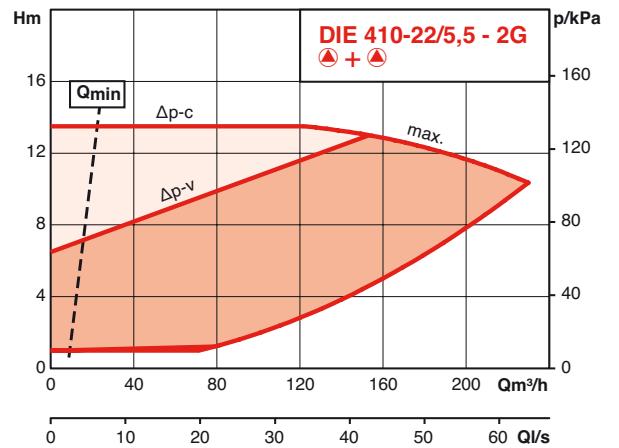
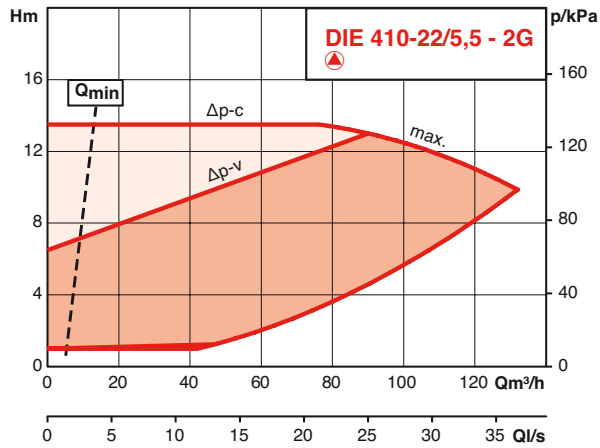
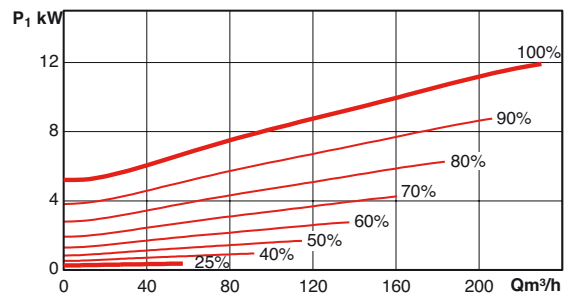
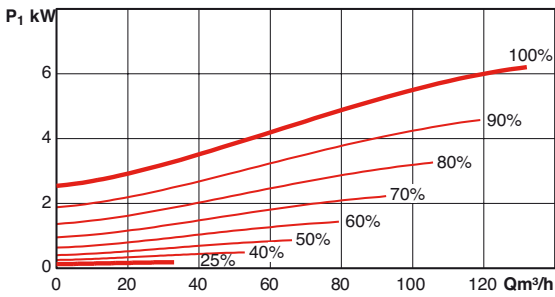
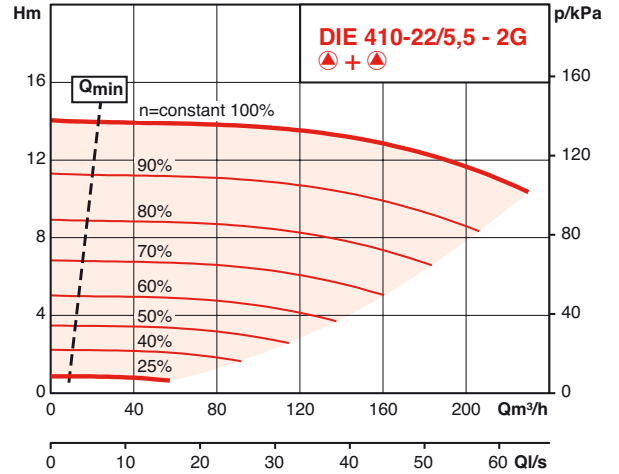
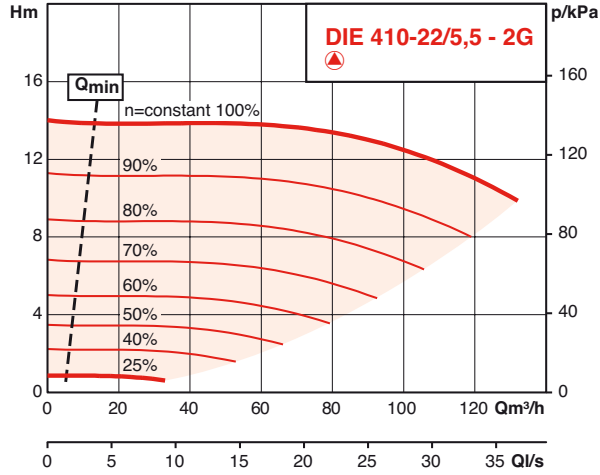


Génie climatique
Pompes à rotor sec

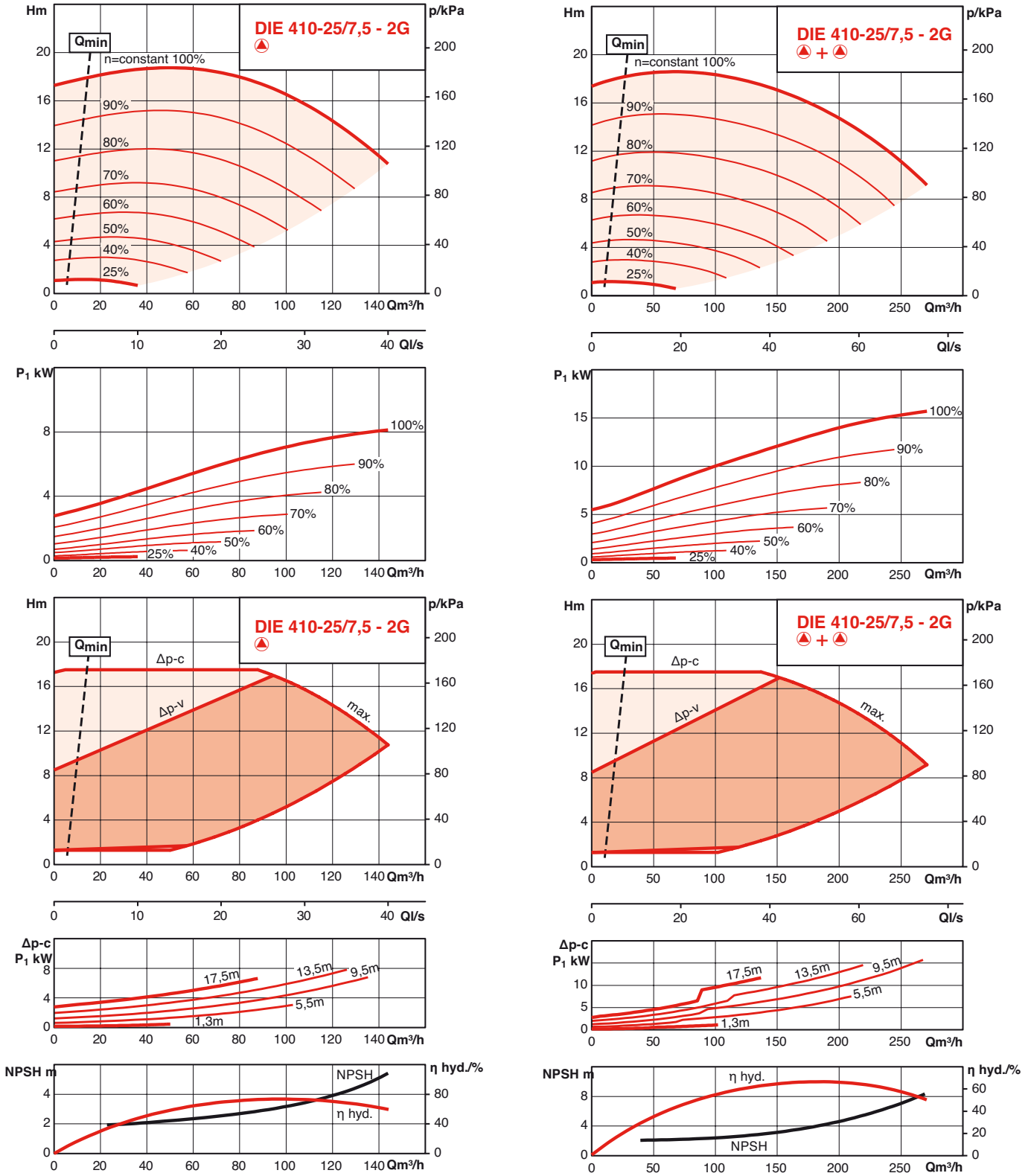
PERFORMANCES HYDRAULIQUES



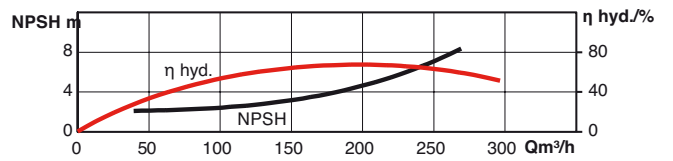
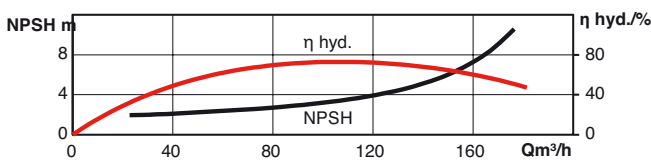
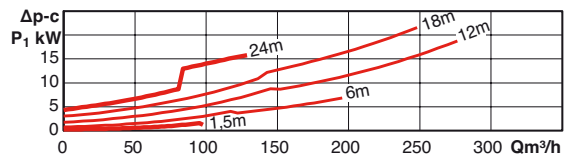
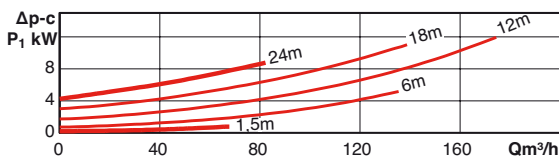
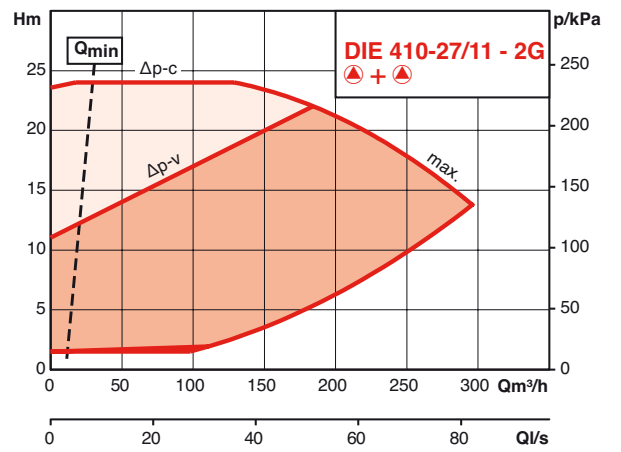
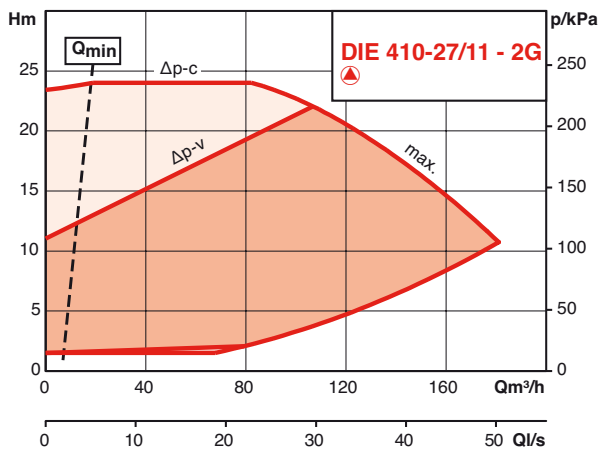
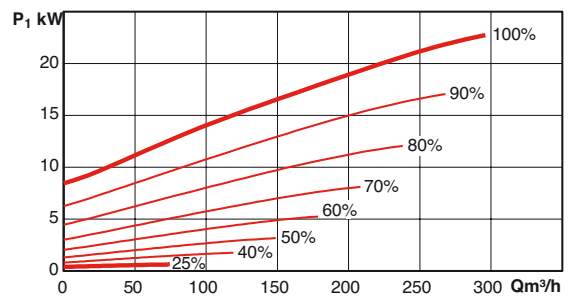
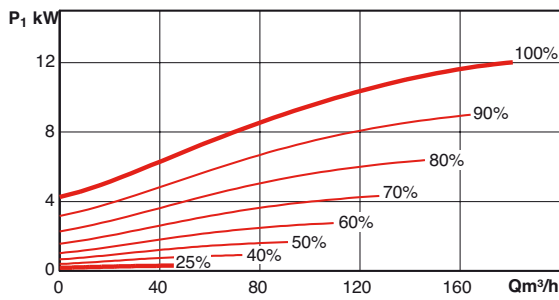
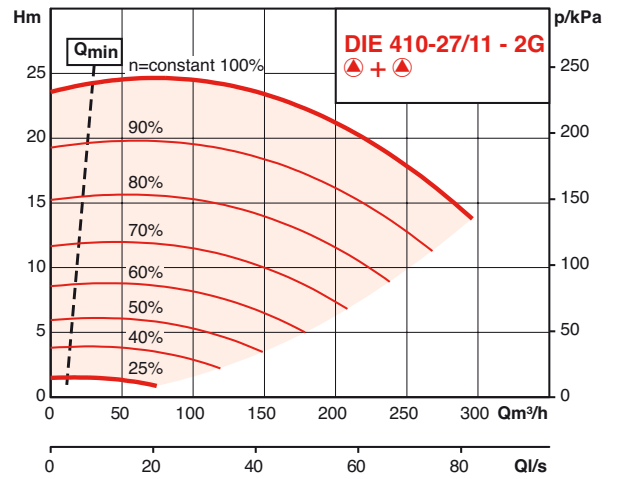
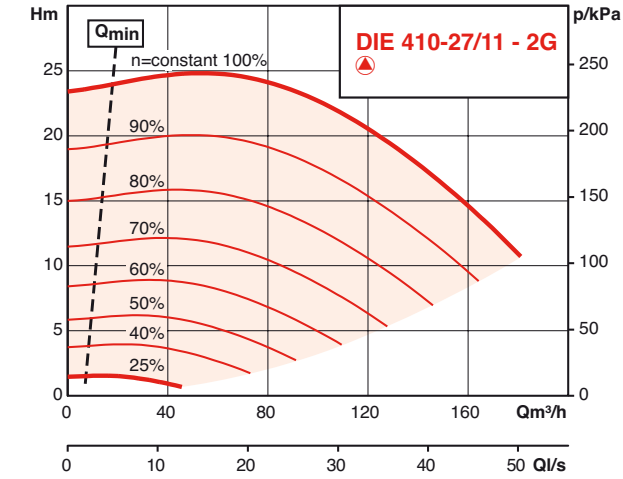
PERFORMANCES HYDRAULIQUES



PERFORMANCES HYDRAULIQUES

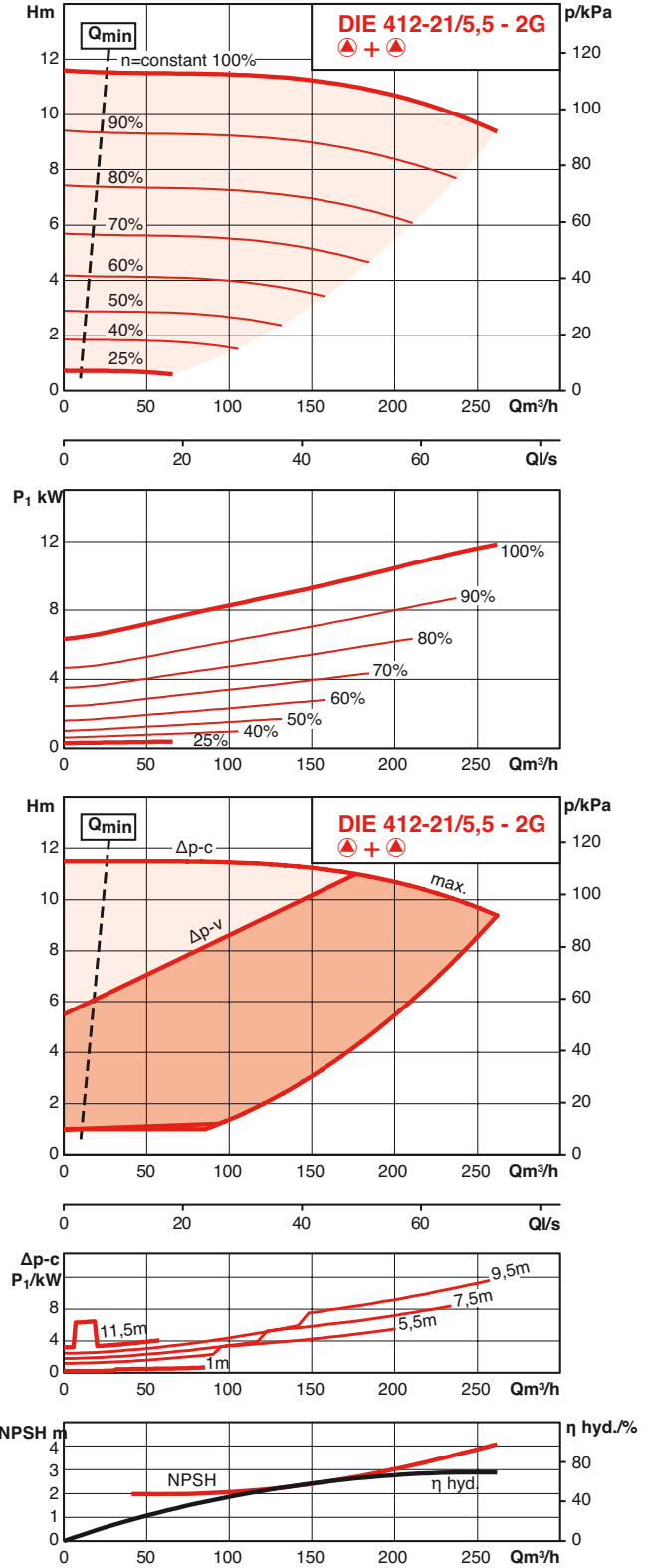
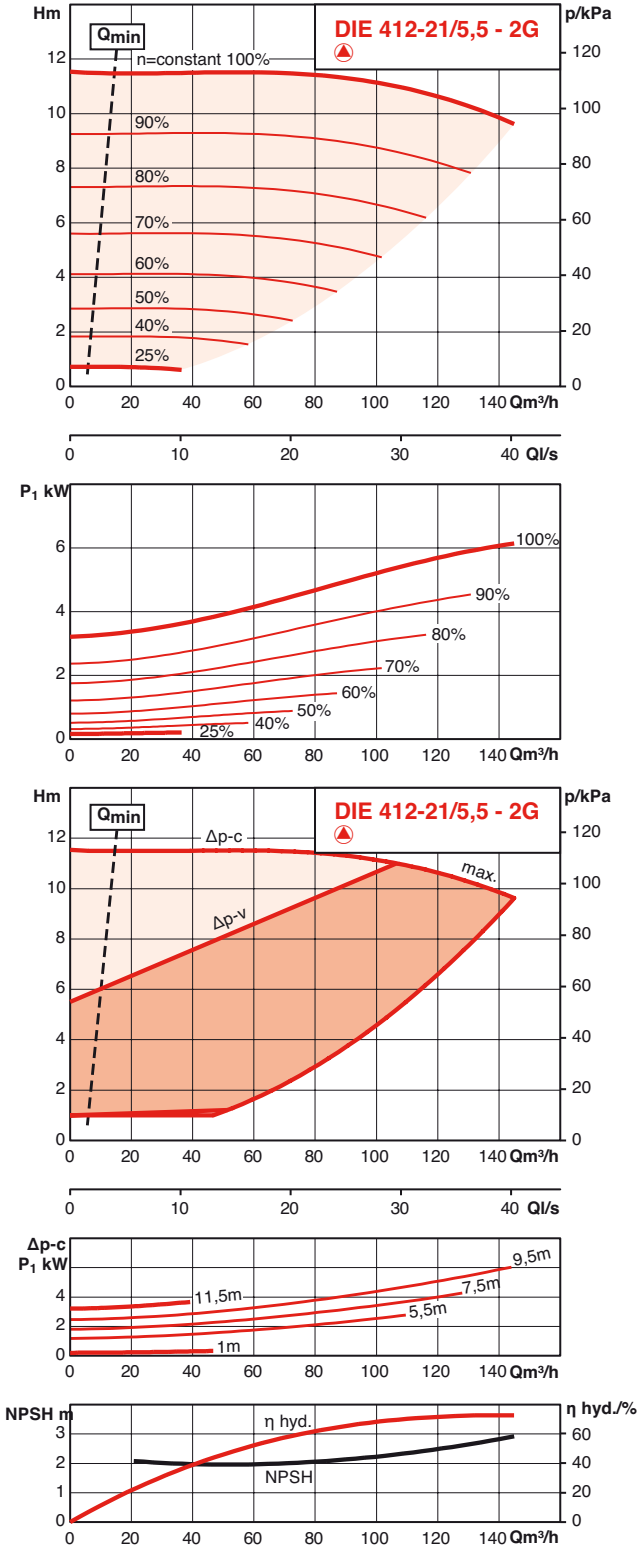


PERFORMANCES HYDRAULIQUES

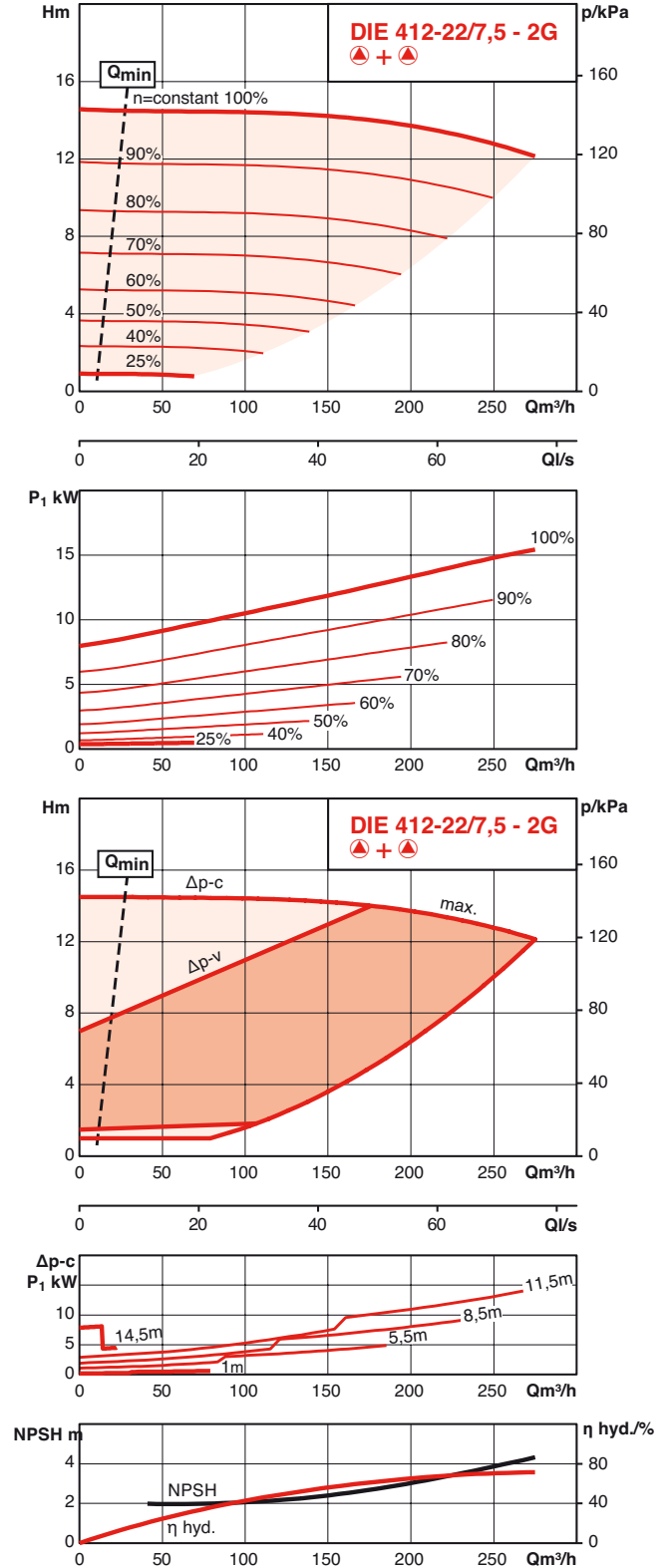
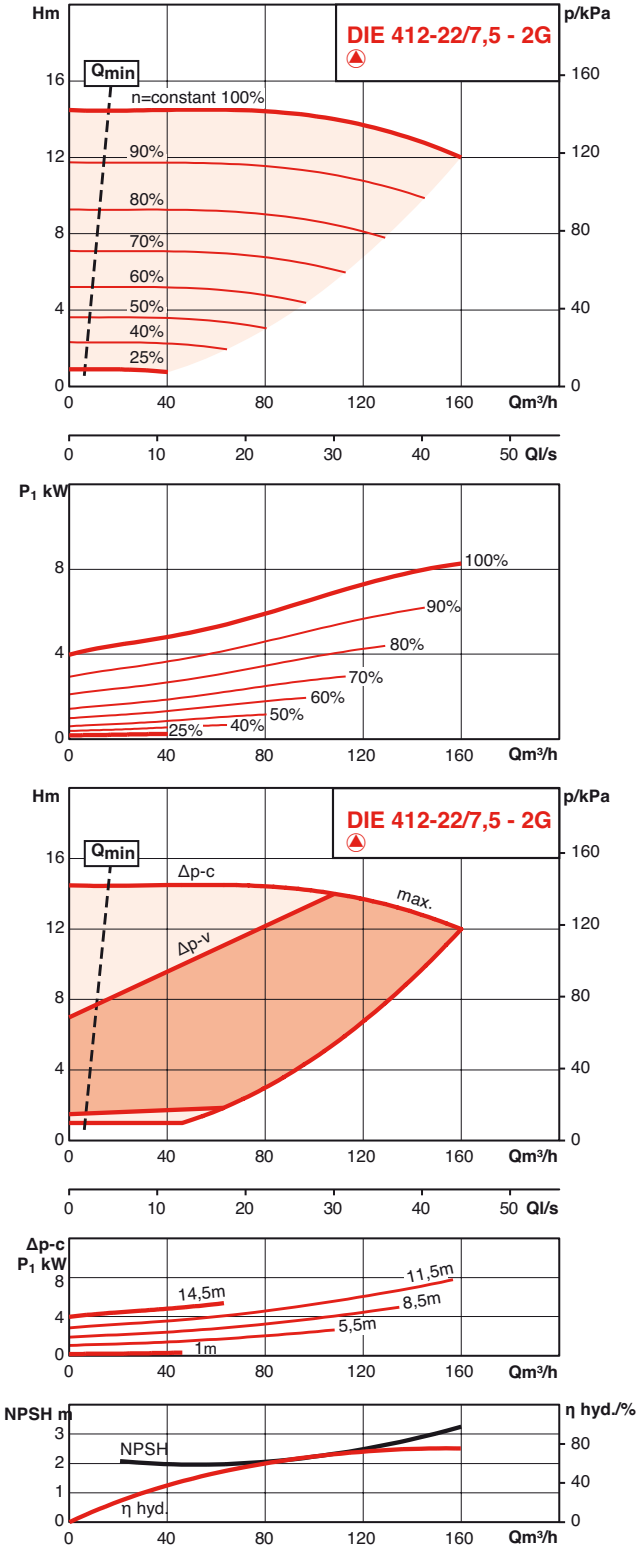


Génie climatique
 Pompes à rotor sec

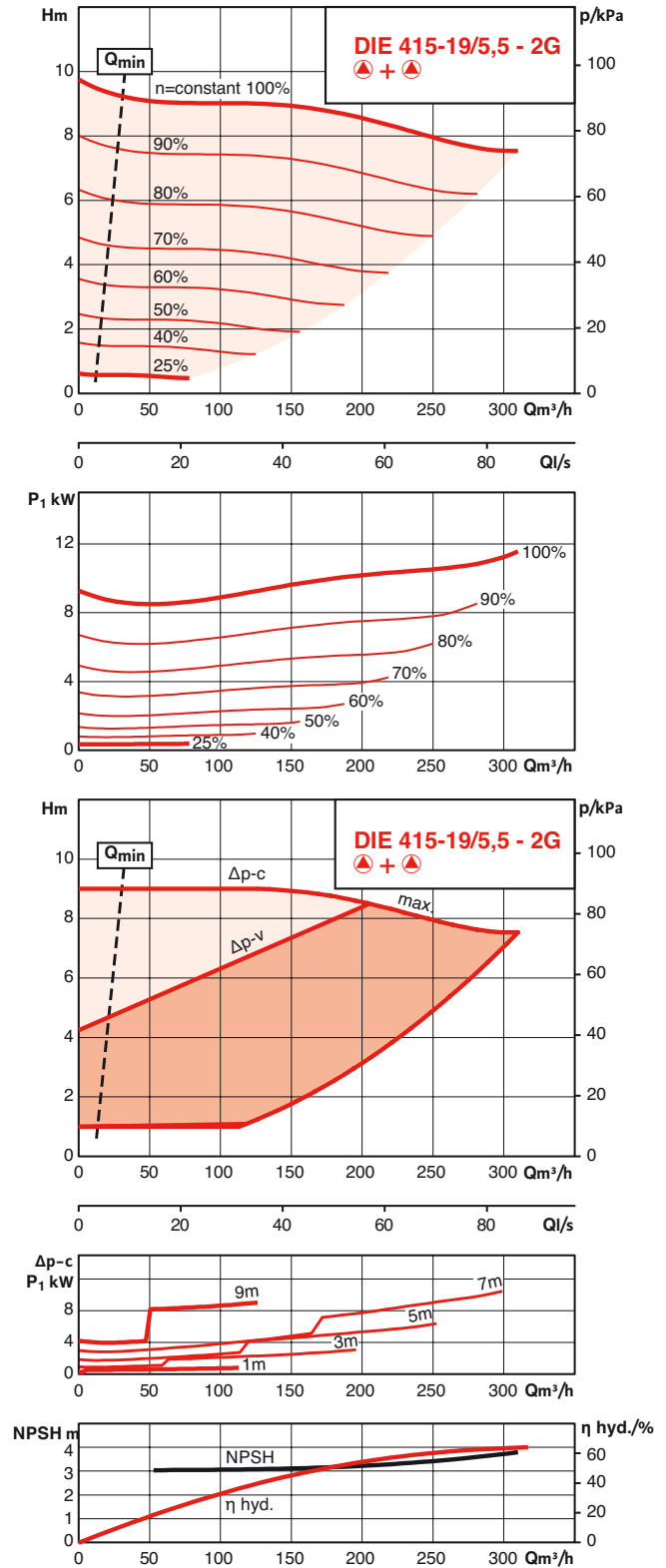
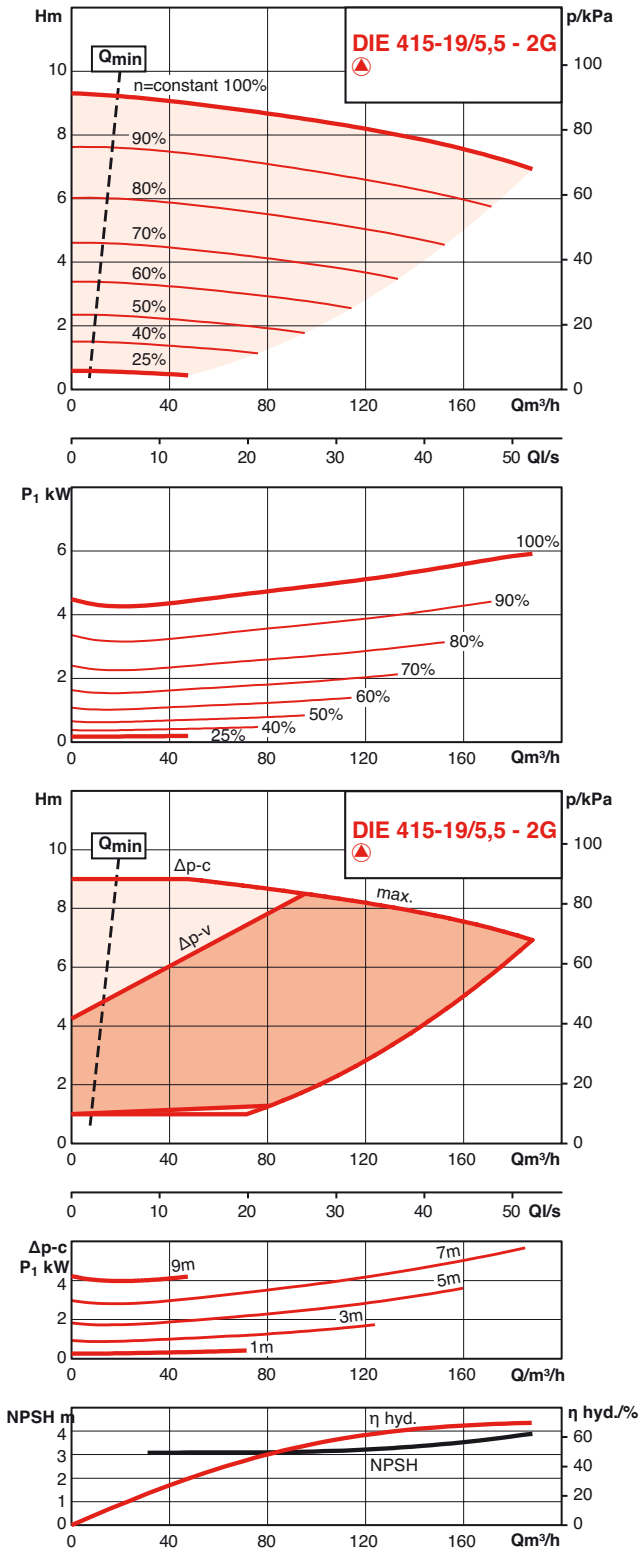
PERFORMANCES HYDRAULIQUES



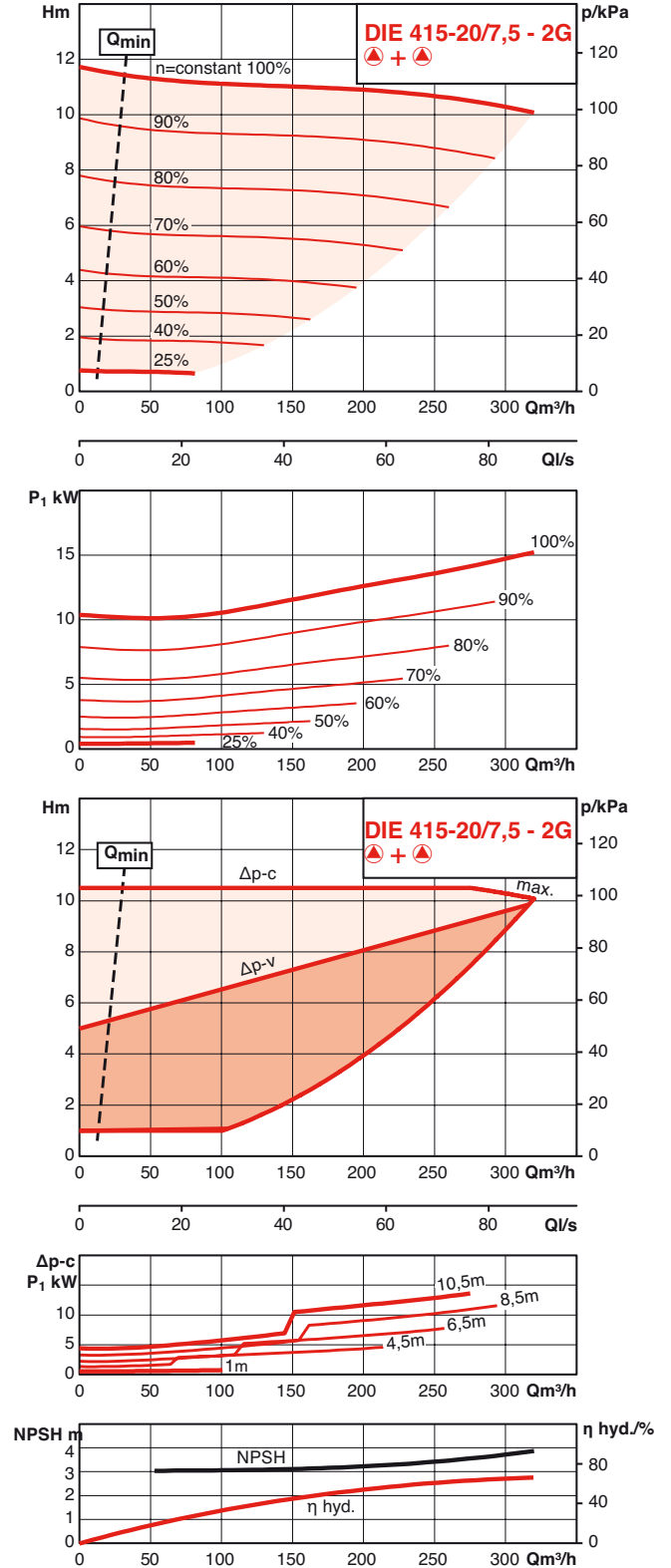
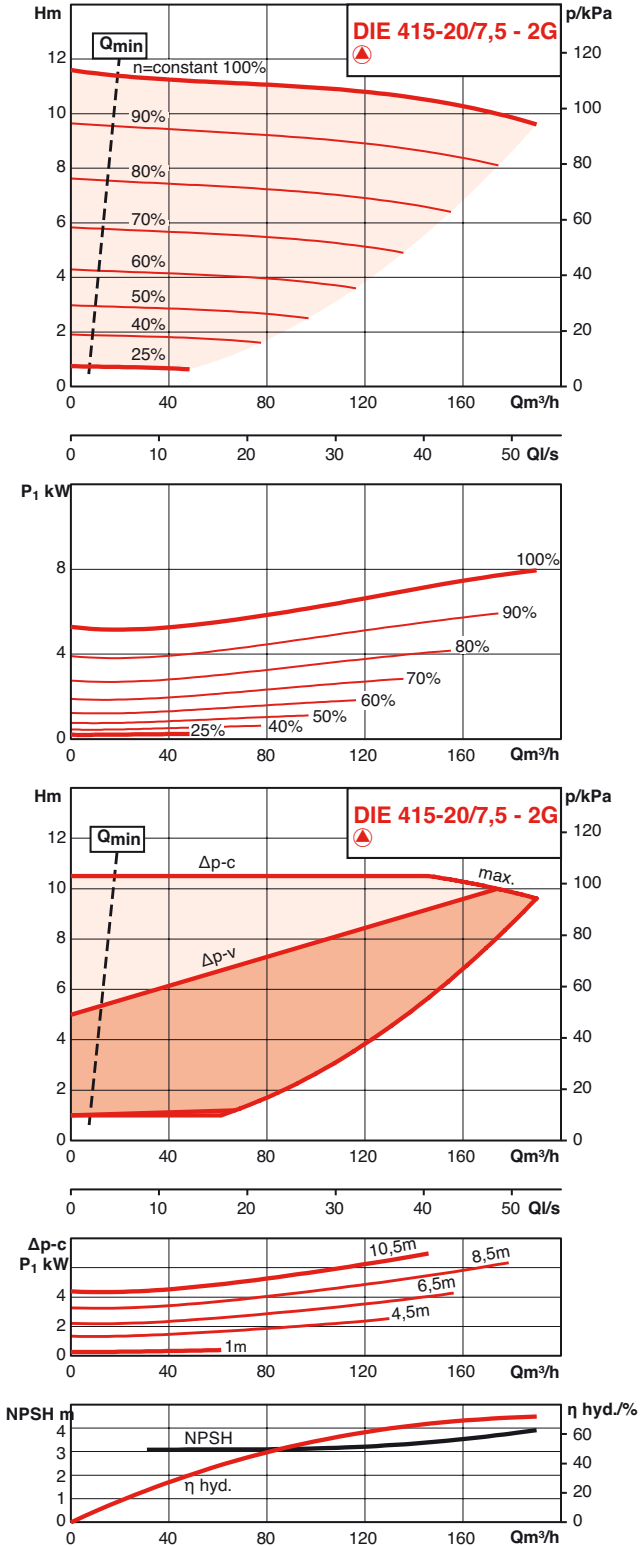
PERFORMANCES HYDRAULIQUES



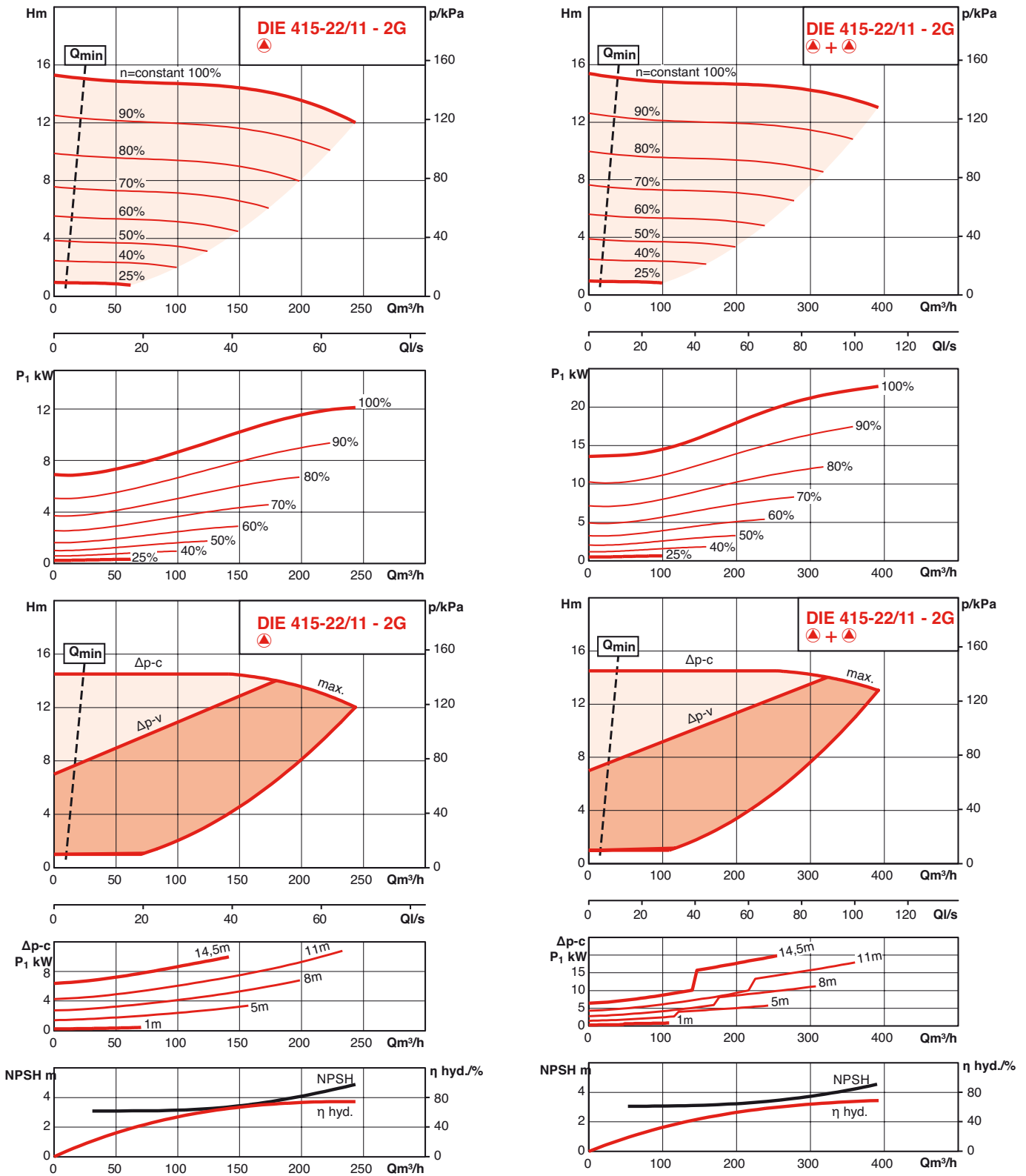
PERFORMANCES HYDRAULIQUES



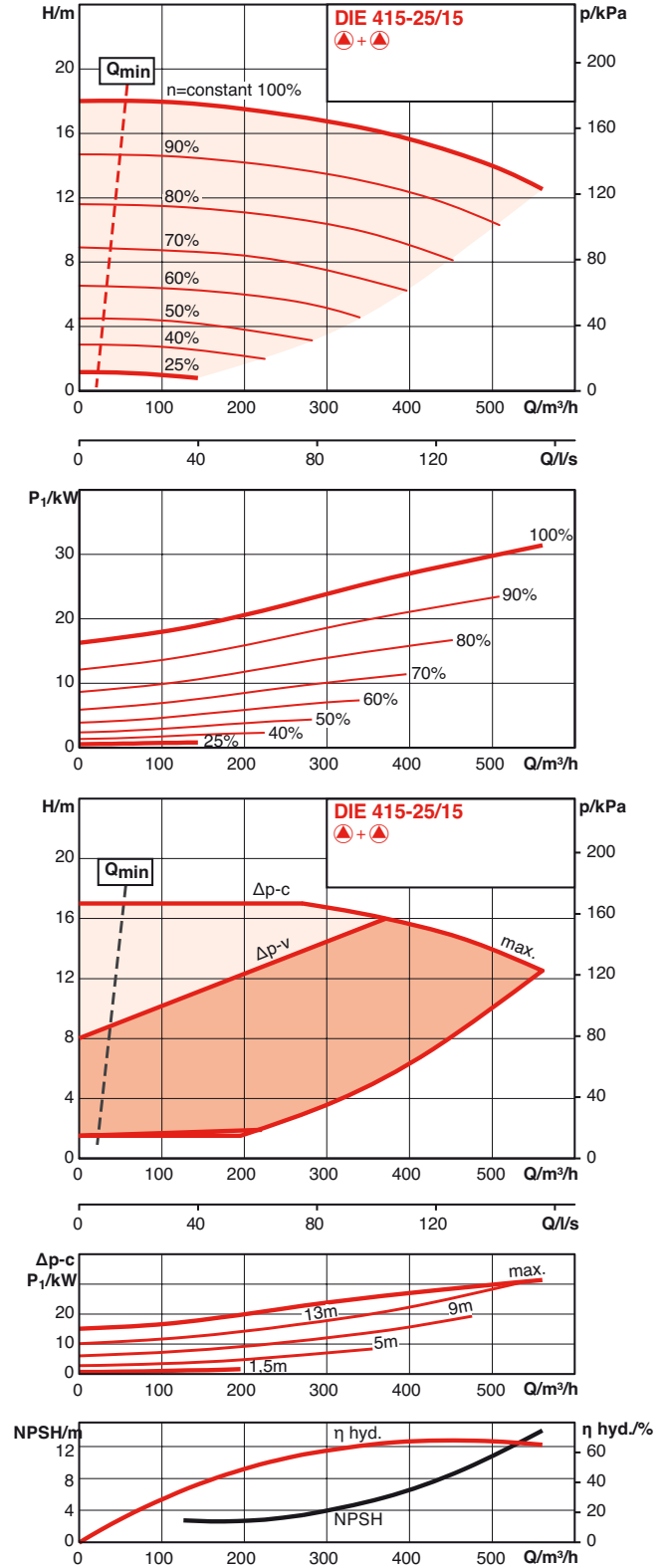
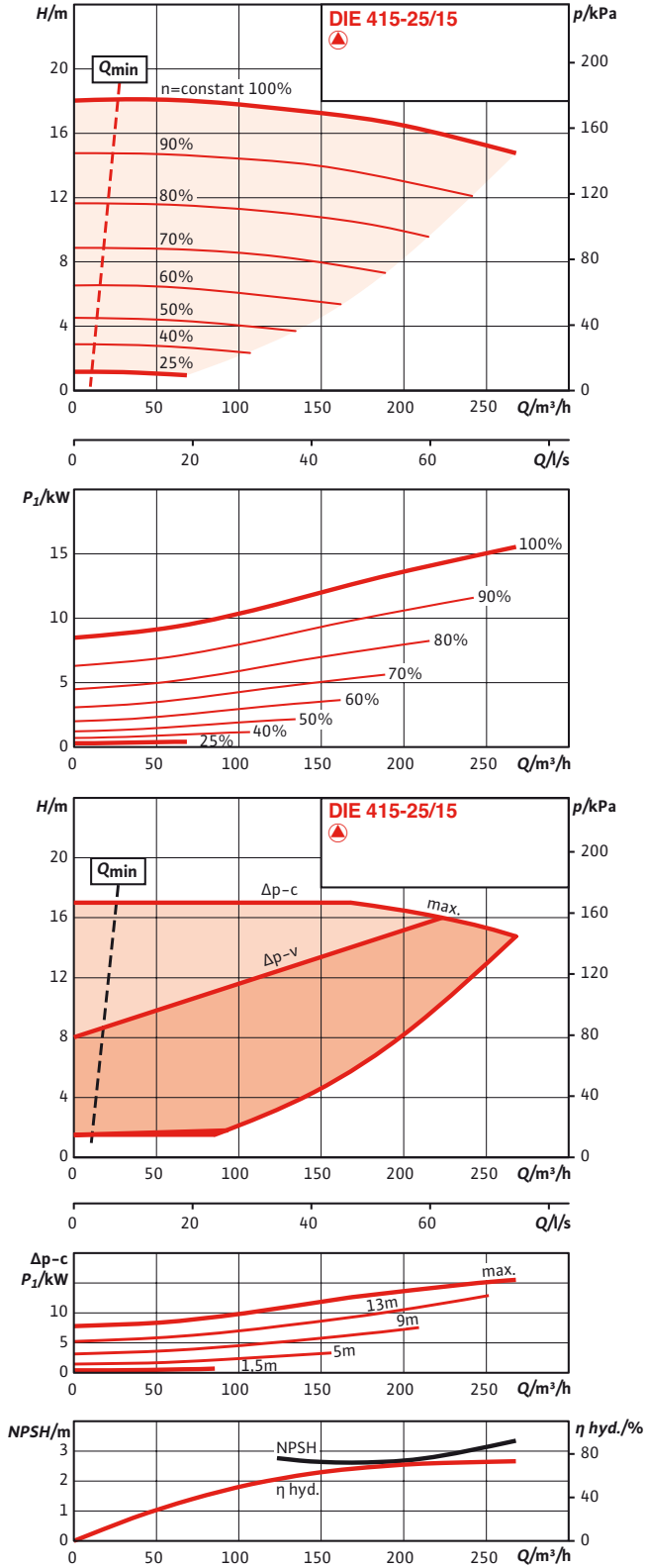
PERFORMANCES HYDRAULIQUES



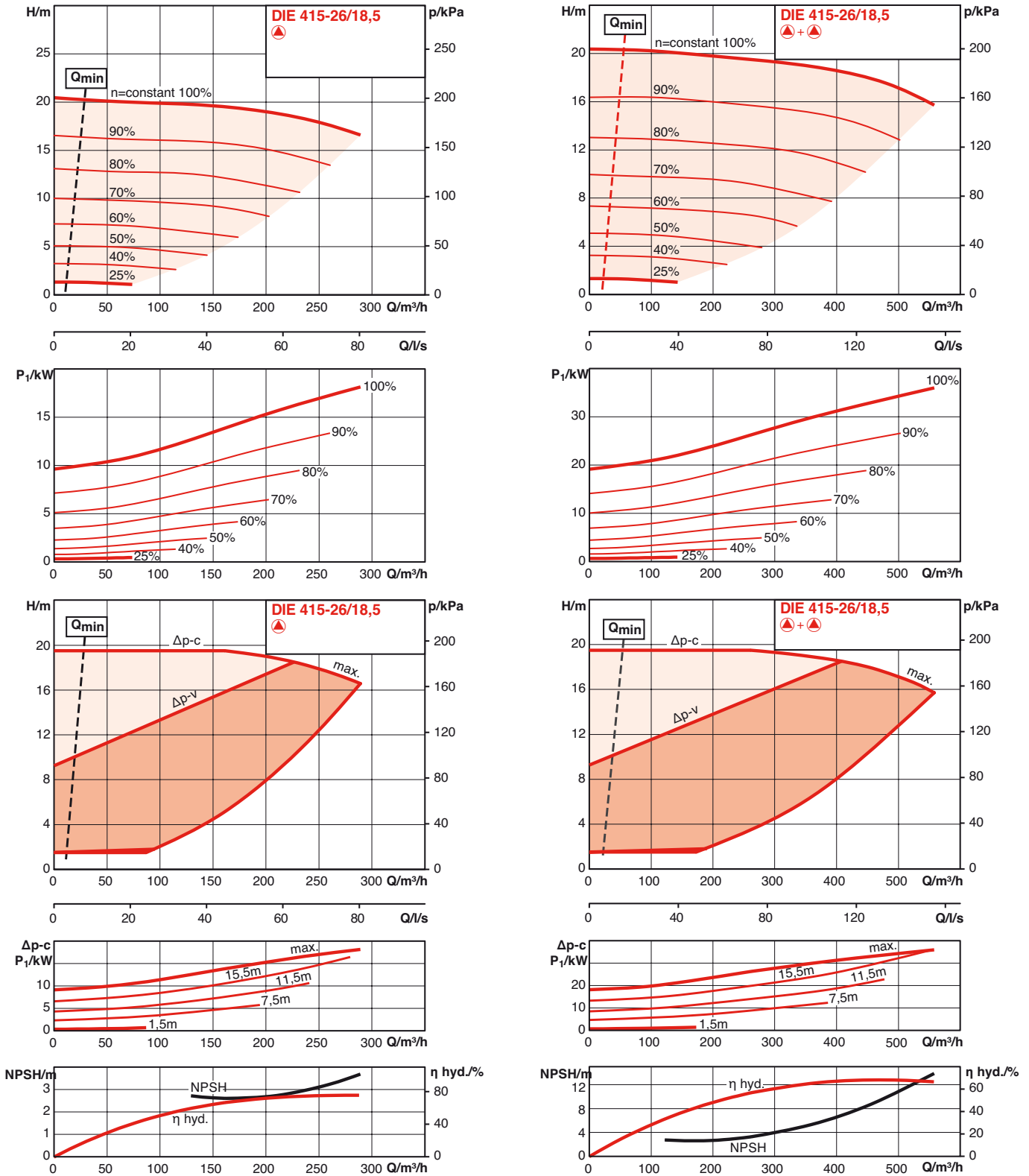
PERFORMANCES HYDRAULIQUES



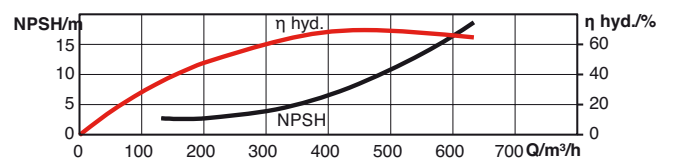
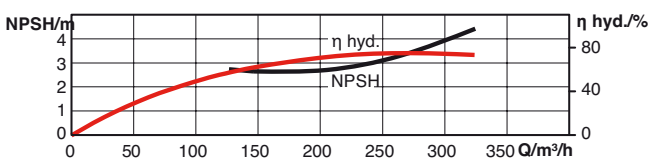
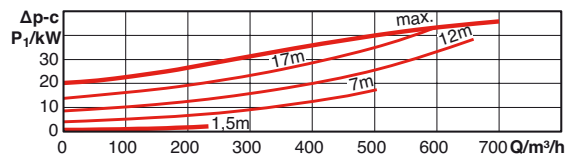
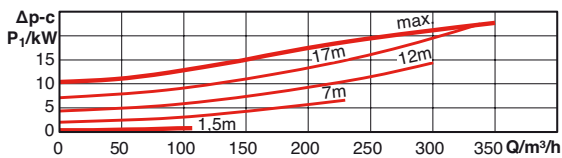
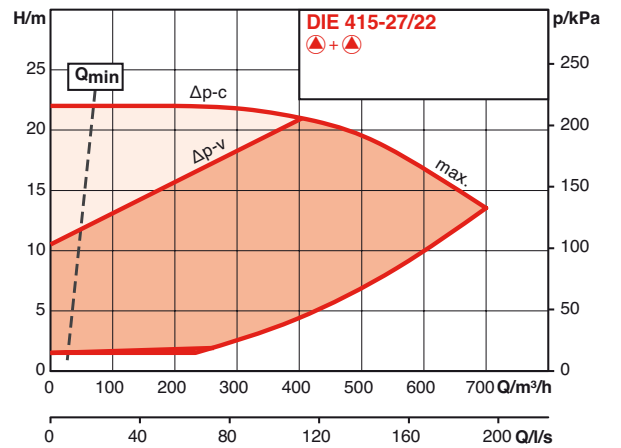
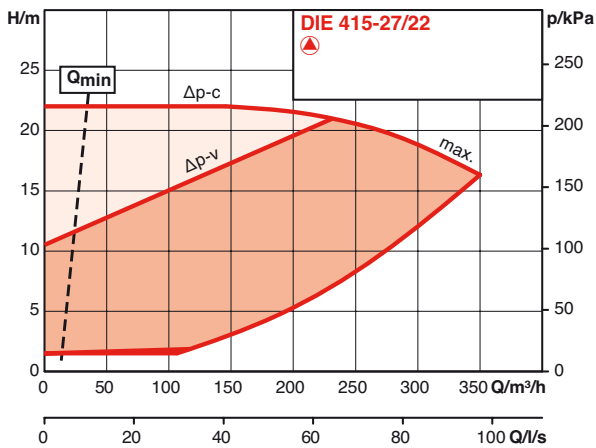
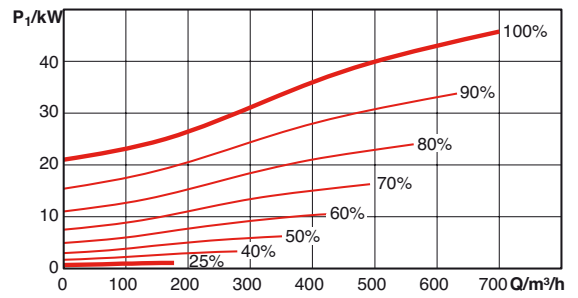
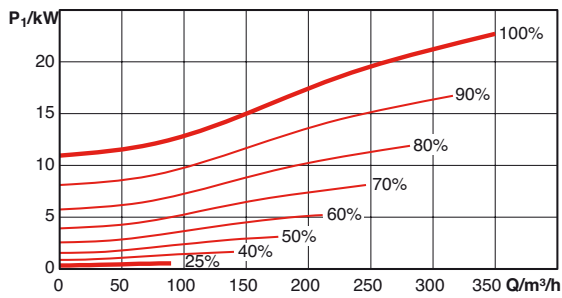
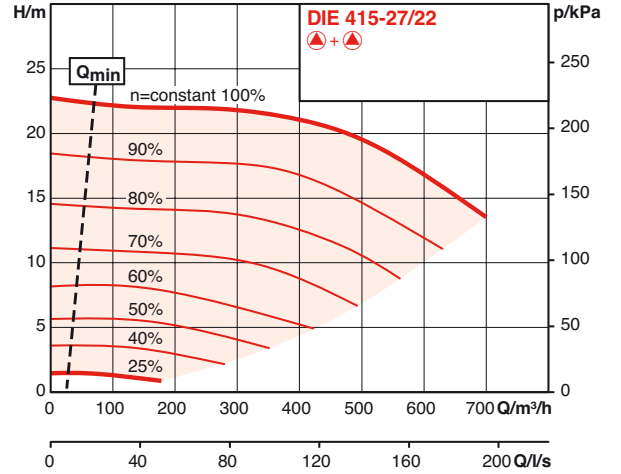
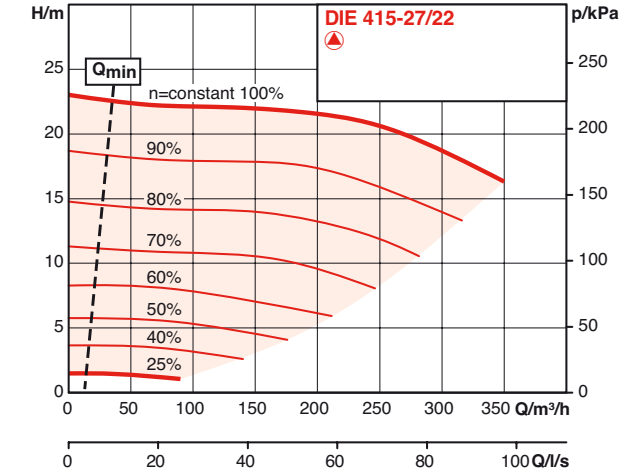
PERFORMANCES HYDRAULIQUES



PERFORMANCES HYDRAULIQUES

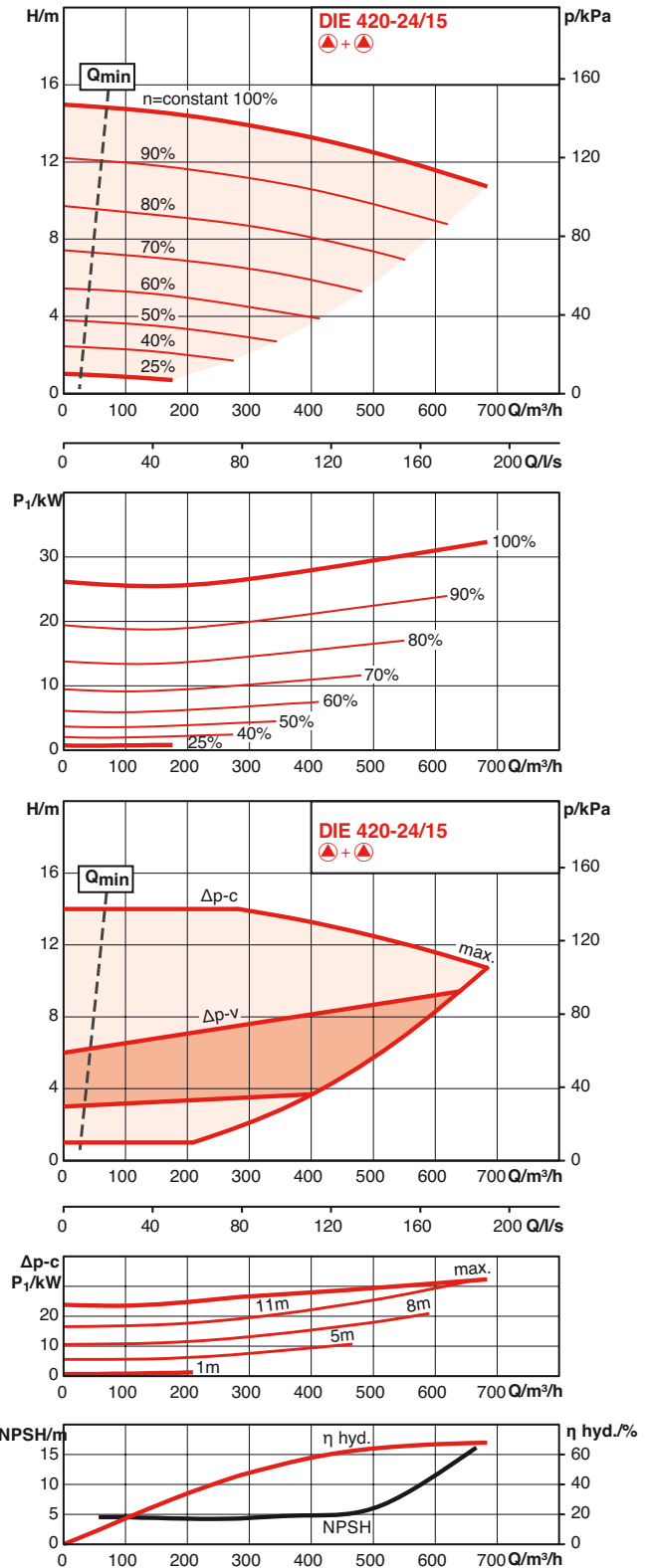
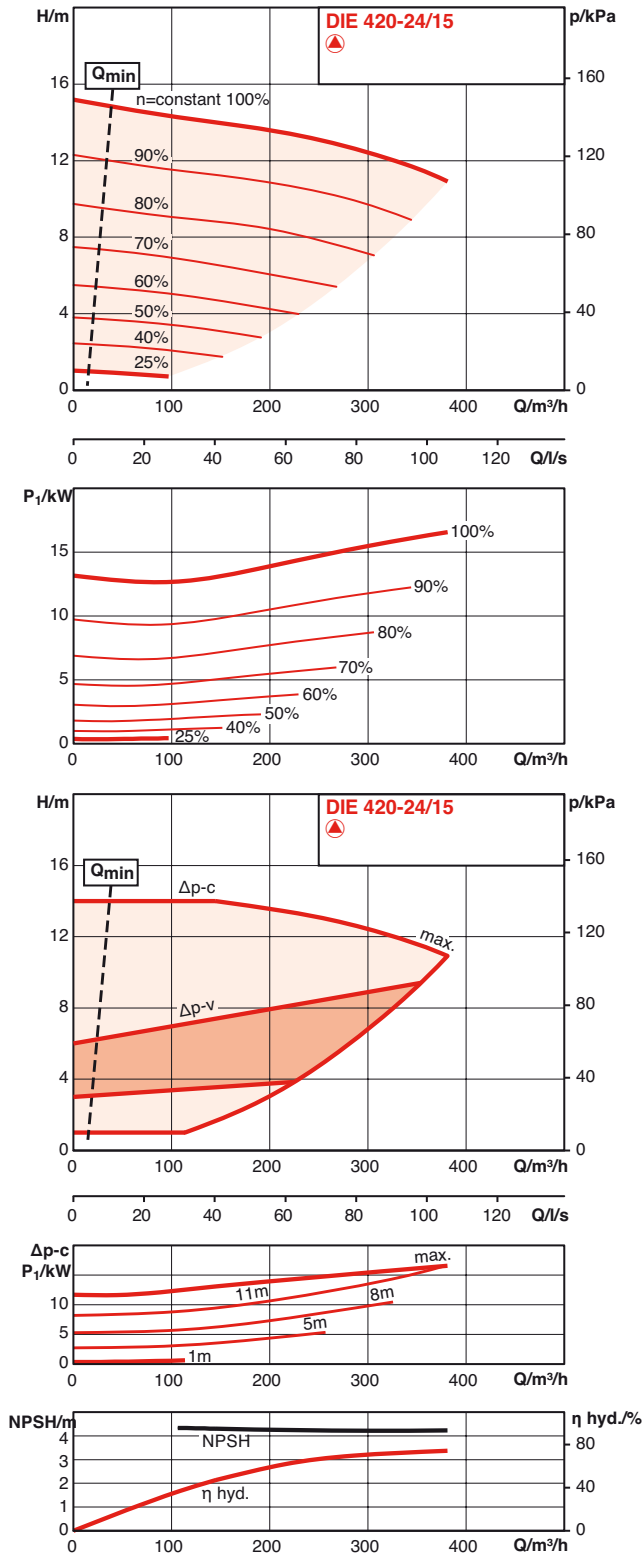


PERFORMANCES HYDRAULIQUES

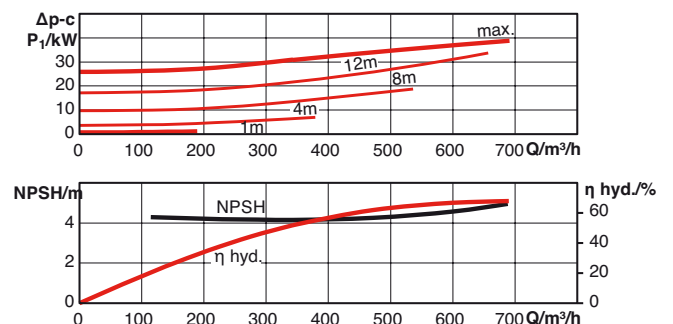
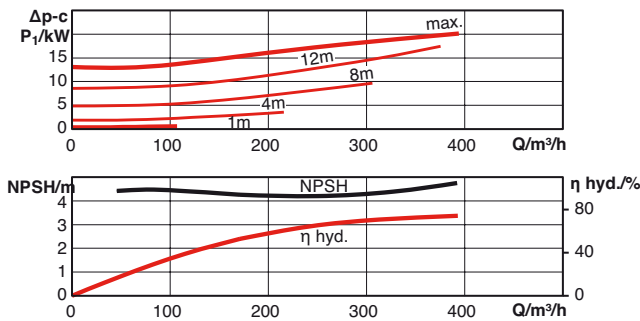
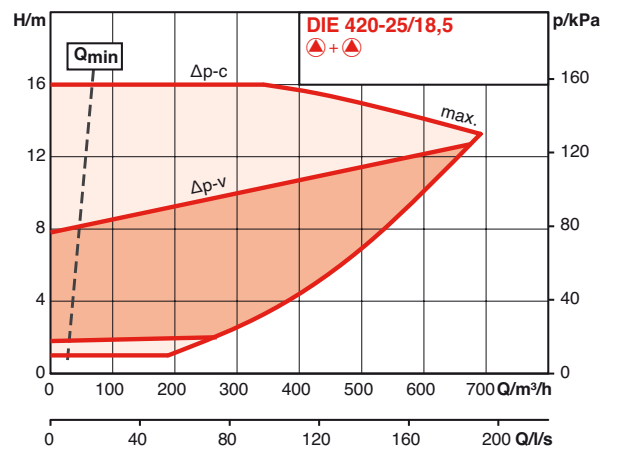
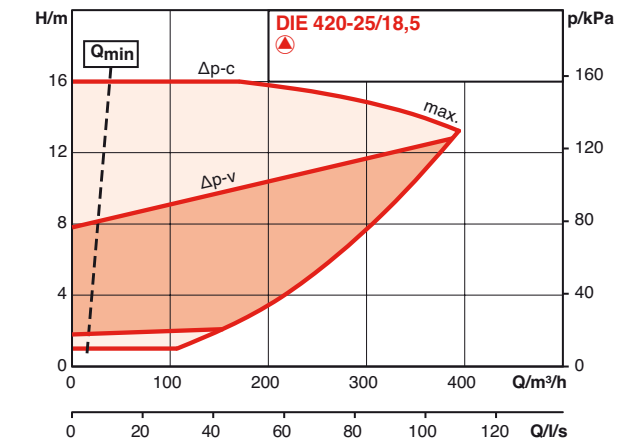
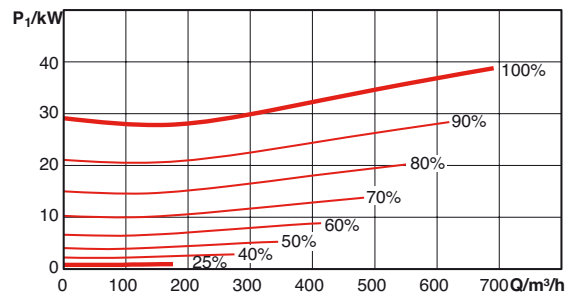
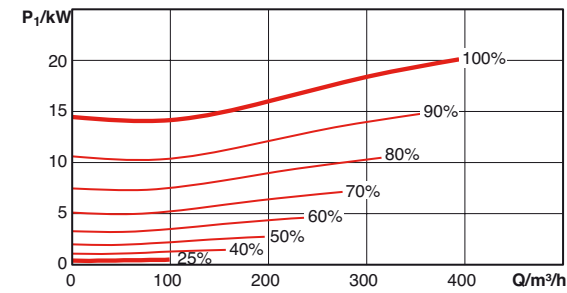
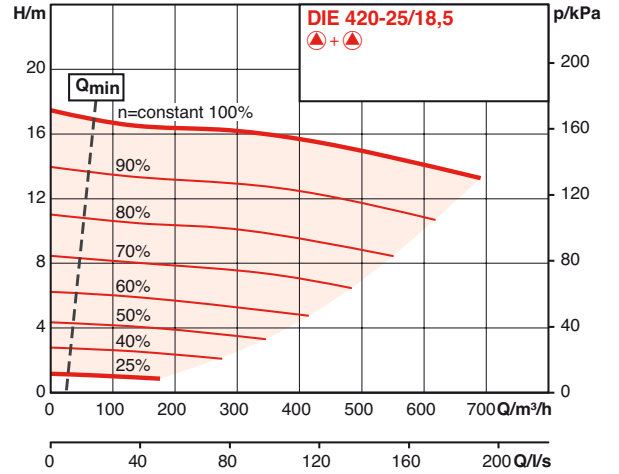
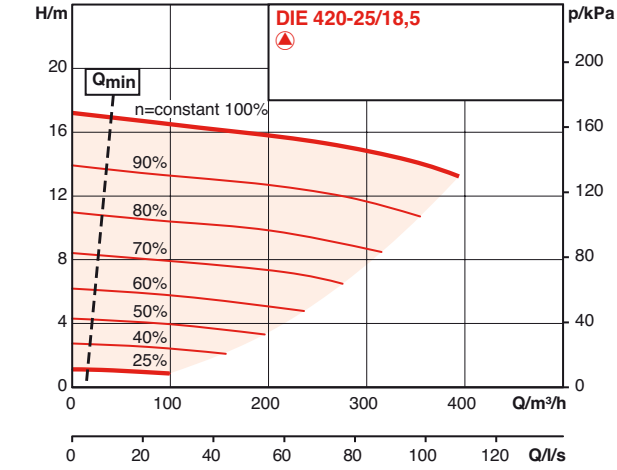


Génie climatique
Pompes à rotor sec

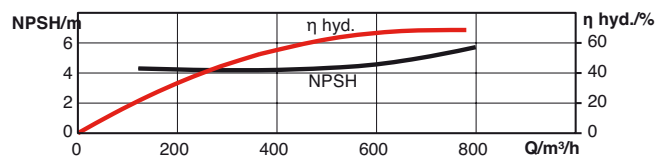
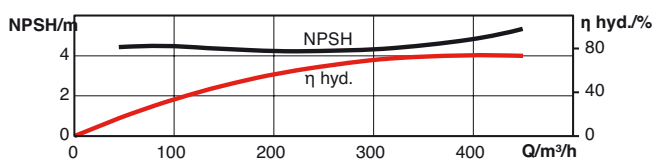
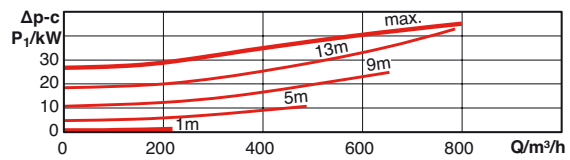
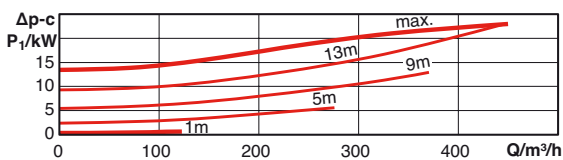
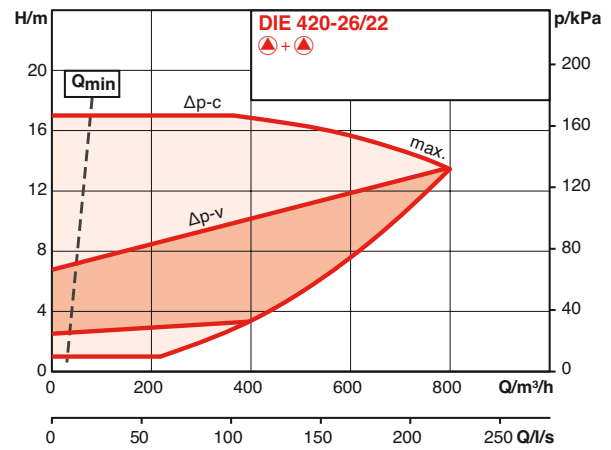
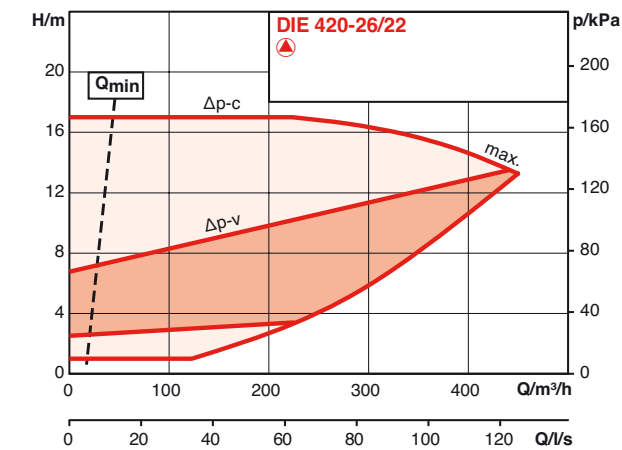
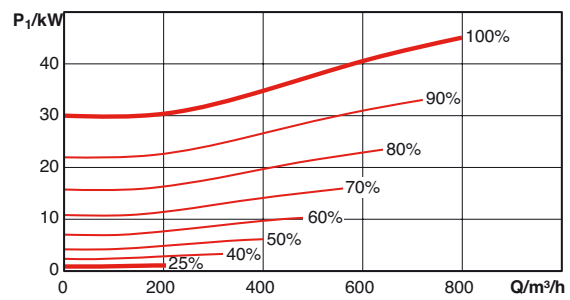
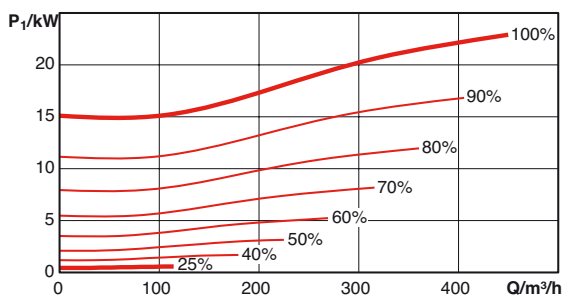
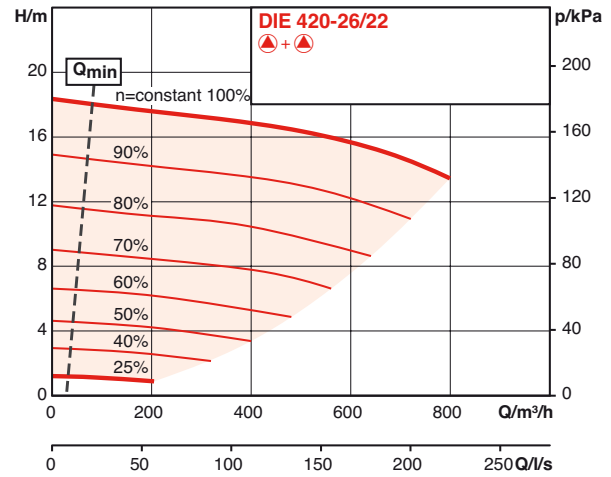
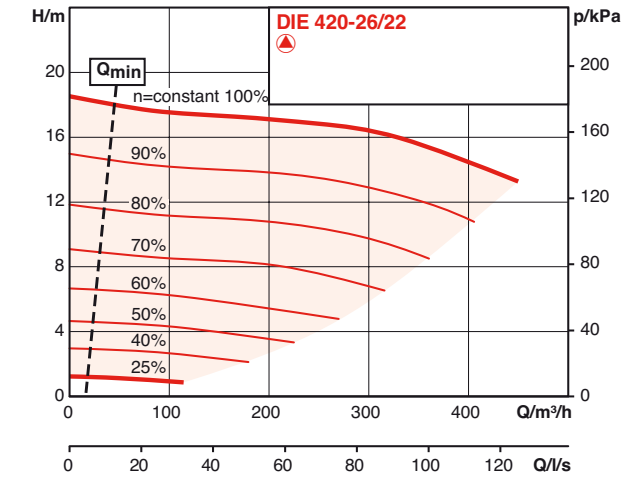
PERFORMANCES HYDRAULIQUES



PERFORMANCES HYDRAULIQUES

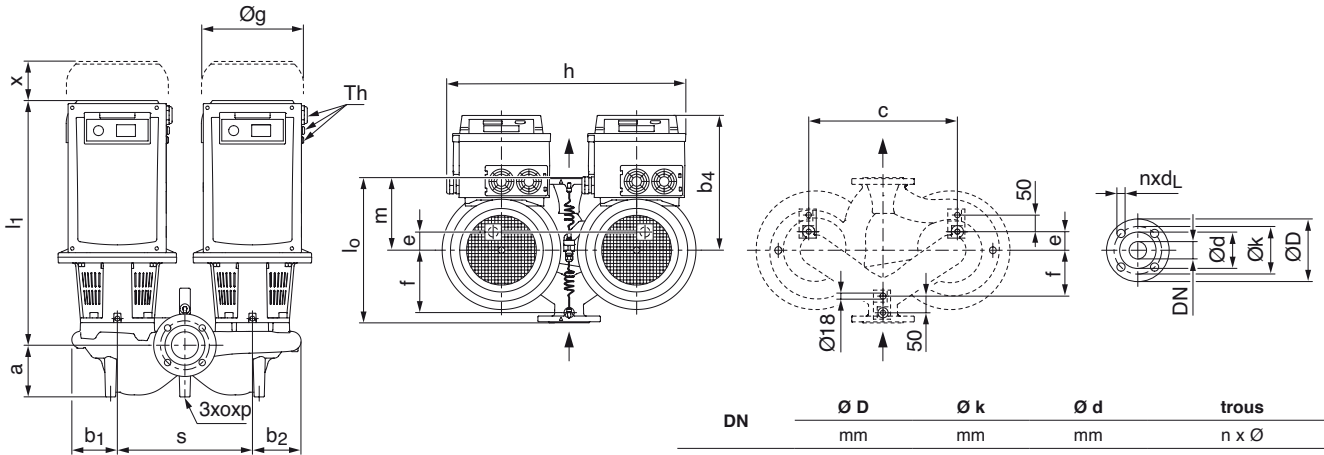


PERFORMANCES HYDRAULIQUES



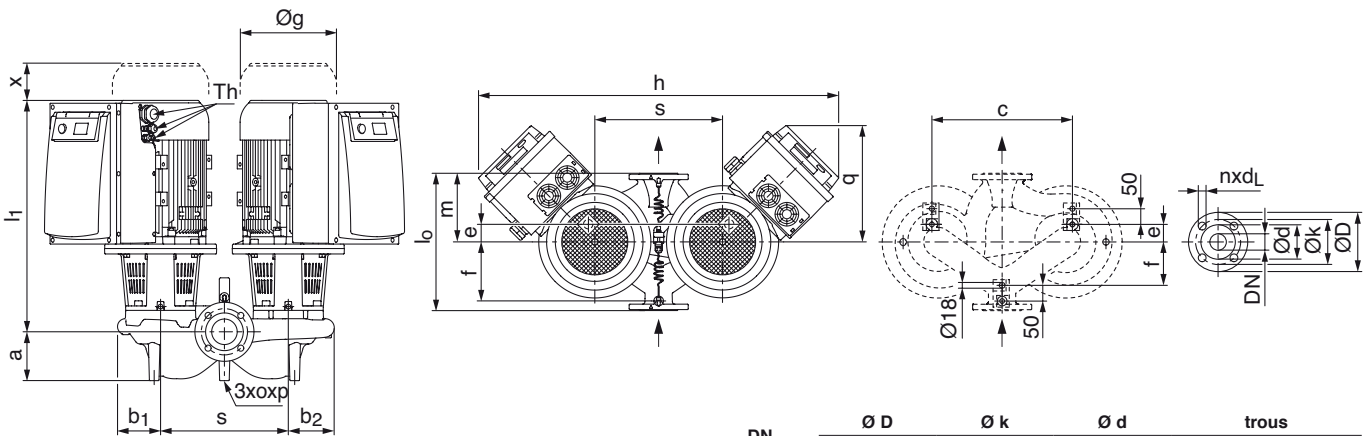
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES ET DIMENSIONNELLES

• Schéma dimensionnel A



DN	Ø D mm	Ø k mm	Ø d mm	trous n x Ø
40	150	110	84	4 x 19
50	165	125	99	4 x 19
65	185	145	118	4 x 19
80	200	160	132	8 x 19
100	220	180	156	8 x 19
125	250	210	184	8 x 19
150	285	240	211	8 x 23
200	340	295	266	12 x 23

• Schéma dimensionnel B



DN	Ø D mm	Ø k mm	Ø d mm	trous n x Ø
40	150	110	84	4 x 19
50	165	125	99	4 x 19
65	185	145	118	4 x 19
80	200	160	132	8 x 19
100	220	180	156	8 x 19
125	250	210	184	8 x 19
150	285	240	211	8 x 23
200	340	295	266	12 x 23

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES ET DIMENSIONNELLES

RÉFÉRENCE COMMANDE	MOTEUR				POMPE																	Schéma		
	Puissance nom. moteur	Vitesse rotation	Puissance absorbée max.	Courant nominal (env.)	DN	l0	m	l1	a	b1	b2	b4	q	s	h	Øg	x	c	e	f	o		p	masse
	P2 kW	tr/min	P1 kW	en A	mm																		kg	
2 poles																								
DIE204-17/5.5-2G	5,5	750-2900	6,7	11,2	40	340	170	601	100	120	127	293	340	926	266	95	400	52	145	M10	20	180	B	
DIE204-20/7.5-2G	7,5	750-2900	8,9	14,6	40	440	220	614	110	145	147	303	400	663	266	100	500	38	192	M10	20	211	A	
DIE204-22/11-2G	11,0	750-2900	11,8	18,7	40	440	220	767	110	145	147	441	400	720	305	100	500	38	192	M10	20	388	A	
DIE205-16/5.5-2G	5,5	750-2900	6,6	11,0	50	340	180	598	120	126	136	293	340	926	266	100	360	50	130	M10	20	184	B	
DIE205-17/7.5-2G	7,5	750-2900	8,9	14,3	50	340	180	598	120	126	136	293	340	926	266	100	360	50	130	M10	20	192	B	
DIE205-18/7.5-2G	7,5	750-2900	8,9	14,5	50	440	200	620	120	145	148	303	400	663	266	100	500	50	200	M10	20	189	A	
DIE205-21/11-2G	11,0	750-2900	11,9	19,2	50	440	220	773	120	145	148	441	400	720	305	100	500	50	200	M10	20	393	A	
DIE205-22/15-2G	15,0	750-2900	16,4	25,8	50	440	220	773	120	145	148	441	400	720	305	100	500	50	200	M10	20	410	A	
DIE206-15/5.5-2G	5,5	750-2900	6,6	11,1	65	430	215	616	153	134	144	293	400	986	266	120	440	55	185	M12	20	202	B	
DIE206-16/7.5-2G	7,5	750-2900	8,9	14,5	65	430	215	616	153	134	144	293	400	986	266	120	440	55	185	M12	20	210	B	
DIE206-17/11-2G	11,0	750-2900	11,8	18,8	65	430	215	778	153	134	144	425	400	1249	305	120	440	55	185	M12	20	377	B	
DIE206-20/15-2G	15,0	750-2900	16,5	26,5	65	475	245	783	140	157	166	441	400	720	305	110	520	45	210	M12	20	422	A	
DIE206-21/18.5-2G	18,5	750-2900	20,8	33,0	65	475	245	843	140	157	166	463	400	720	350	110	520	45	210	M12	20	507	A	
DIE206-22/22-2G	22,0	750-2900	24,5	38,4	65	475	245	843	140	157	166	463	400	720	350	110	520	45	210	M12	20	527	A	
DIE208-13/5.5-2G	5,5	750-2900	6,7	11,5	80	400	200	622	155	134	146	293	350	936	266	120	400	62	178	M12	20	197	B	
DIE208-14/7.5-2G	7,5	750-2900	8,9	14,1	80	400	200	622	155	134	146	293	350	936	266	120	400	62	178	M12	20	205	B	
DIE208-15/7.5-2G	7,5	750-2900	8,8	14,5	80	440	220	621	155	144	160	293	400	986	266	120	440	62	188	M12	20	222	B	
DIE208-16/11-2G	11,0	750-2900	12,3	20,0	80	440	220	783	155	144	160	425	400	1249	305	120	440	62	188	M12	20	386	B	
DIE208-17/15-2G	15,0	750-2900	16,7	25,8	80	440	220	783	155	144	160	425	400	1249	305	120	440	62	188	M12	20	402	B	
DIE208-19/18.5-2G	18,5	750-2900	21,0	33,0	80	500	250	847	145	166	176	463	450	770	350	120	550	72	228	M12	20	522	A	
DIE208-20/22-2G	22,0	750-2900	24,2	37,7	80	500	250	847	145	166	176	463	450	770	350	120	550	72	228	M12	20	548	A	
DIE210-14.5/11-2G	11,0	750-2900	12,6	20,7	100	500	226	796	180	173	188	441	440	760	305	135	580	80	250	M12	20	429	A	
DIE210-15/15-2G	15,0	750-2900	16,5	26,0	100	500	226	796	180	173	188	441	440	760	305	135	580	80	250	M12	20	445	A	
DIE210-16/18.5-2G	18,5	750-2900	20,4	32,5	100	500	226	856	180	173	188	463	440	760	350	135	580	80	250	M12	20	530	A	
DIE210-16.5/22-2G	22,0	750-2900	25,4	40,0	100	500	226	856	180	173	188	463	440	760	350	135	580	80	250	M12	20	549	A	
4 poles																								
DIE410-22/5.5-2G	5,5	380-1450	6,6	11,0	100	550	275	622	155	183	197	303	450	713	266	120	560	79	251	M12	20	273	A	
DIE410-25/7.5-2G	7,5	380-1450	8,3	13,4	100	550	260	626	180	198	210	303	480	743	266	120	600	54	266	M12	20	315	A	
DIE410-27/11-2G	11,0	380-1450	11,9	20,0	100	550	260	860	180	198	210	463	480	800	350	120	600	54	266	M12	20	550	A	
DIE412-21/5.5-2G	5,5	380-1450	6,6	11,0	125	620	312	640	175	189	205	303	500	763	266	120	640	68	283	M16	25	294	A	
DIE412-22/7.5-2G	7,5	380-1450	8,9	14,0	125	620	312	640	175	189	205	303	500	763	266	120	640	68	283	M16	25	308	A	
DIE415-19/5.5-2G	5,5	380-1450	6,4	10,6	150	700	365	644	210	215	241	303	550	813	266	130	640	91	309	M16	25	370	A	
DIE415-20/7.5-2G	7,5	380-1450	8,7	13,9	150	700	365	644	210	215	241	303	550	813	266	130	640	91	309	M16	25	384	A	
DIE415-22/11-2G	11,0	380-1450	12,6	20,5	150	700	365	878	210	215	241	463	550	870	350	130	640	91	309	M16	25	617	A	
DIE415-25/15-2G	15,0	380-1450	16,5	25,5	150	700	330	903	230	293	310	463	600	920	350	135	696	116	344	M16	25	739	A	
DIE415-26/18.5-2G	18,5	380-1450	20,0	31,1	150	700	330	967	230	293	310	483	600	920	390	135	696	116	344	M16	25	859	A	
DIE415-27/22-2G	22,0	380-1450	23,5	37,0	150	700	330	967	230	293	310	483	600	920	390	135	696	116	344	M16	25	887	A	
DIE420-24/15-2G	15,0	380-1450	16,9	26,6	200	800	370	928	250	322	347	463	700	1020	350	140	1000	62	400	M16	25	879	A	
DIE420-25/18.5-2G	18,5	380-1450	20,7	32,7	200	800	370	992	250	322	347	483	700	1020	390	140	1000	62	400	M16	25	996	A	
DIE420-26/22-2G	22,0	380-1450	23,0	36,3	200	800	370	992	250	322	347	483	700	1020	390	140	1000	62	400	M16	25	1024	A	