



Pompe double en exécution en ligne

Etaline Z

À vitesse fixe / À vitesse variable
50 Hz

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique Etaline Z

Tous droits réservés. Les contenus de ce document ne doivent pas être divulgués, reproduits, modifiés ou communiqués à des tiers sauf autorisation écrite du constructeur.

Ce document pourra faire l'objet de modifications sans préavis.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 2025-10-10

Sommaire

Chauffage / Climatisation / Ventilation	5
Pompes doubles en ligne	5
Etaline Z	5
Applications principales	5
Fluides pompés	5
Informations complémentaires sur les fluides pompés	5
Documents complémentaires	5
Caractéristiques de service	5
Conception	6
Désignation	7
Matériaux	8
Peinture / Conditionnement	10
Avantages du produit	10
Information produit	10
Information produit selon le règlement n° 1907/2006 (REACH)	10
Information produit selon le règlement 547/2012 (pour pompes à eau ayant une puissance maximale à l'arbre de 150 kW) portant application de la directive 2009/125/CE « écoconception »	10
Réceptions et garantie	10
Synoptique du programme / Tableaux de sélection	11
Synoptique des versions	11
Tableau des fluides pompés	12
Synoptique des fonctions pour la version à vitesse variable	13
Pressions et températures limites	14
Caractéristiques techniques	15
Pompe	15
Moteur (version à vitesse fixe), n = 2900 t/min	15
Moteur (version à vitesse fixe), n = 1450 t/min	16
Moteur (version à vitesse variable), n = 3000 t/min	18
Moteur (version à vitesse variable), n = 1500 t/min	19
Grilles de sélection	22
Etaline Z (version à vitesse fixe, fonctionnement en pompe simple), n = 2900 t/min	22
Etaline Z (version à vitesse fixe, fonctionnement en pompe simple), n = 1450 t/min	22
Etaline Z (version à vitesse fixe, fonctionnement en parallèle), n = 2900 t/min	23
Etaline Z (version à vitesse fixe, fonctionnement en parallèle), n = 1450 t/min	23
Courbes caractéristiques	24
Généralités	24
Etaline Z (version à vitesse fixe), n = 2900 t/min	25
Etaline Z 032-032-160, n = 2900 t/min	25
Etaline Z 032-032-200, n = 2900 t/min	26
Etaline Z 050-050-250, n = 2900 t/min	27
Etaline Z 080-080-160, n = 2900 t/min	28
Etaline Z (version à vitesse fixe), n = 1450 t/min	29
Etaline Z 032-032-160, n = 1450 t/min	29
Etaline Z 032-032-200, n = 1450 t/min	30
Etaline Z 040-040-160, n = 1450 t/min	31
Etaline Z 040-040-250, n = 1450 t/min	32
Etaline Z 050-050-160, n = 1450 t/min	33
Etaline Z 050-050-250, n = 1450 t/min	34
Etaline Z 065-065-160, n = 1450 t/min	35
Etaline Z 065-065-250, n = 1450 t/min	36
Etaline Z 080-080-160, n = 1450 t/min	37
Etaline Z 080-080-250, n = 1450 t/min	38
Etaline Z 100-100-200, n = 1450 t/min	39
Etaline Z 100-100-250, n = 1450 t/min	40
Etaline Z 125-125-200, n = 1450 t/min	41
Etaline Z 125-125-250, n = 1450 t/min	42
Etaline Z 150-150-250, n = 1450 t/min	43
Etaline Z 200-200-250, n = 1450 t/min	44
Etaline Z 200-200-315, n = 1450 t/min	45
Dimensions	46

Groupe motopompe (version à vitesse fixe), n = 2900 t/min, tailles 032-032-160, 032-032-200, 050-050-250, 080-080-160	46
Groupe motopompe (version à vitesse fixe), n = 1450 t/min, tailles 032-032-160 à 080-080-250	47
Groupe motopompe (version à vitesse fixe), n = 1450 t/min, tailles 100-100-200 à 200-200-315	50
Groupe motopompe (version à vitesse variable), n = 3000 t/min, tailles 032-032-160, 032-032-200, 050-050-250, 080-080-160	52
Groupe motopompe (version à vitesse variable), n = 1500 t/min, tailles 032-032-160 à 080-080-250	53
Groupe motopompe (version à vitesse variable), n = 1500 t/min, tailles 100-100-200 à 200-200-315	55
Raccordements	57
Type de bride	58
Modes d'installation	59
Accessoires	60
Accessoires pompe	60
Plan d'ensemble avec liste des pièces	60

Chauffage / Climatisation / Ventilation

Pompes doubles en ligne

Etaline Z



L'exemple de produit illustré contient des options soumises à un supplément de prix !

Applications principales

- Installations d'eau de service
- Installations de chauffage
- Systèmes de circulation industriels
- Systèmes de climatisation
- Circuits de refroidissement
- Installations d'adduction d'eau¹⁾

Fluides pompés

- Liquides n'attaquant pas chimiquement et mécaniquement les matériaux.

Informations complémentaires sur les fluides pompés

Tableau des fluides pompés (⇒ page 11)

Documents complémentaires

Tableau 1: Remarques / Documents

Document	Référence
Courbier	1161.4
Version à vitesse variable	
Livret technique	4075.53
KSB SuPremE	
Livret technique	4074.5
PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco	
Livret technique	4073.5
PumpDrive R	
Livret technique	4072.5
PumpMeter	

Caractéristiques de service

Tableau 2: Caractéristiques

Paramètre		Valeur	
		Fonctionnement en pompe simple	Fonctionnement en parallèle
Débit	Q [m³/h]	≤ 602,5	≤ 1095
	Q [l/s]	≤ 167	≤ 304,5
Hauteur manométrique	H [m]	≤ 38,5	≤ 38,5
Température du fluide pompé	T [°C]	≥ -30	≥ -30
		≤ +140	≤ +140
Pression de service	p [bar]	≤ 16 ²⁾	≤ 16 ²⁾

¹ Pas d'eau potable suivant UBA (décret allemand sur l'eau potable suivant l'Office fédéral allemand de l'Environnement)

² La somme de la pression d'entrée et de la hauteur de refoulement à débit nul ne doit pas dépasser la valeur indiquée.

Conception

Construction

- Pompe jumelle en construction monobloc en ligne
- Monocellulaire
- Installation horizontale / verticale
- Liaison rigide de pompe et moteur
- Construction process
- Version à vitesse fixe (sans PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco / PumpDrive R) / version à vitesse variable (avec PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco / PumpDrive R)

Corps de pompe

- Volute à plan de joint radial
- Construction en ligne

Entraînement (version à vitesse fixe)

Version standard :

- Moteur KSB/Siemens/Innomotics CEI à rotor en court-circuit triphasé, ventilé
- Classe de rendement IE2 (taille 71) / IE3 (à partir de la taille 80) suivant CEI 60034-30
- Tension assignée (50 Hz) 230 V / 400 V $\leq$ 2,20 kW
- Tension assignée (50 Hz) 400 V / 690 V $\geq$ 3,00 kW
- Tension assignée (60 Hz) - / 460 V $\leq$ 2,20 kW
- Tension assignée (60 Hz) 460 V / - $\geq$ 3,00 kW
- Construction IM V1
- Degré de protection IP55
- Service type : service continu S1
- Classe thermique F avec capteur de température, 1 thermistance PTC (taille 80/90) / 3 thermistances PTC (à partir de taille 100)

Version protégée contre les explosions :

- Moteur KSB CEI à rotor en court-circuit triphasé, ventilé
- Classe de rendement IE3 suivant CEI 60034-30
- Tension assignée (50 Hz) 230 V / 400 V $\leq$ 2,50 kW
- Tension assignée (50 Hz) 400 V / 690 V $\geq$ 3,30 kW
- Tension assignée (60 Hz) - / 460 V $\leq$ 2,50 kW
- Tension assignée (60 Hz) 460 V / - $\geq$ 3,30 kW
- Construction IM V1
- Degré de protection IP55
- Service type : service continu S1
- II 3G Ex ec IIC T3 Gc
- II 2G Ex eb IIC T3 Gb
- II 2G Ex db (eb) IIB T4 Gb
- II 2G Ex db (eb) IIC T4 Gb

Entraînement (version à vitesse variable)

Moteur KSB SuPremE :

- Moteur KSB SuPremE refroidi par la surface, compatible CEI, moteur synchrone à réluctance sans aimant³⁾ (PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco / PumpDrive R requis)
- Classe de rendement IE4 / IE5 selon CEI TS 60034-30-2:2016
- Points de fixation suivant EN 50347:2001
- Dimensions extérieures suivant DIN VDE 42673-4:2011-07
- Construction IM V1
- Degré de protection IP55
- Service type : service continu S1
- Classe thermique F avec capteur de température, 3 thermistances PTC
- Hauteur d'axe de 71 à 225 mm
- Puissance assignée 0,55 kW à 45 kW
- Vitesse assignée 1500 t/min ou 3000 t/min
- Fréquence 50 Hz / 60 Hz (à l'entrée de PumpDrive)
- Tension 380 V à 480 V (à l'entrée de PumpDrive)

KSB SuPremE C1/D1 :

- Avec boîte à bornes pour connexion à PumpDrive 2 ou PumpDrive R pour montage mural et montage dans l'armoire de commande

KSB SuPremE C2/D2 :

- Avec préparation de montage pour PumpDrive 2 pour montage sur le moteur

PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco :

- Variateur de fréquence modulaire auto-refroidi pour la variation continue de la vitesse de rotation de moteurs asynchrones et de moteurs synchrones à réluctance par le biais de signaux analogiques standard, d'un bus de terrain ou du clavier afficheur.
- Variateur de fréquence de construction identique pour les modes d'installation suivants : montage sur le moteur, montage mural, montage dans l'armoire de commande
- Tension réseau 3~380 V AC -10 % jusqu'à 480 V AC +10 %
- Fréquence réseau 50 Hz à 60 Hz $\pm$ 2 %

PumpDrive R :

- Variateur de fréquence auto-refroidi de construction modulaire pour la variation continue de la vitesse de rotation de moteurs asynchrones et de moteurs synchrones à réluctance, tels que les moteurs KSB SuPremE, ou de moteurs synchrones à aimants permanents par le biais de signaux analogiques normalisés, d'un bus de terrain ou du clavier afficheur
- Variateur de fréquence de construction identique pour les modes d'installation suivants : montage mural, montage dans armoire de commande
- Tension réseau 3~380 V AC -10 % jusqu'à 480 V AC +10 %
- Tension d'alimentation élargie (sur demande)
- Fréquence réseau 50 Hz à 60 Hz $\pm$ 2 %
- Grille de sélection élargie à une puissance nominale de 110 kW (standard) ou jusqu'à 1 400 kW (sur demande)

PumpMeter :

- Unité intelligente de surveillance de pompes avec affichage des valeurs mesurées et des caractéristiques de service.
- Pour l'enregistrement du profil de charge de la pompe
- Entièrement monté en usine et paramétré en fonction de la pompe.

KSB Guard :

³ Les tailles de moteur 0,55 kW / 0,75 kW à 1 500 t/min sont équipées d'aimants permanents.

- Système de surveillance de l'état des pompes en fonction des capteurs de température et de vibrations
- Les valeurs de mesure et les caractéristiques de fonctionnement sont disponibles à tout moment dans l'application KSB Guard et sur le portail web

Étanchéité d'arbre

- Garniture mécanique normalisée suivant EN 12756
- Arbre avec chemise d'arbre sous garniture remplaçable au niveau de la garniture d'étanchéité d'arbre

Pompe jumelle

- 2 pompes centrifuges séparées l'une de l'autre, avec un seul corps de pompe, avec clapet de permutation à ressort monté dans la bride de refoulement.
- Corps de clapet en Fortron (DN 32 à 80)
- Corps de clapet en bronze (DN 100 à 200)

- Clapets tôle, ressorts et axes en acier au chrome
- Purge manuelle de la chambre d'étanchéité à travers 2 purgeurs d'air intégrés
- Fonctionnement en pompe simple (secours) / fonctionnement en parallèle (mise en cascade)
- Fonctionnement en pompe double redondant grâce au module M12 (disponible en accessoire) sans régulateur supérieur

Forme de roue

- Roue radiale fermée

Paliers

- Roulement à billes radial dans la carcasse moteur
- Lubrification à la graisse

Désignation

Tableau 3: Désignation (exemple)

Position																																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
E	T	L	Z	0	3	2	-	0	3	2	-	1	6	0	-	G	G	S	A	V	0	1	D	2	1	1	0	0	4	e	x	B	K	S	B	I	E	3	P	D	2	E	M
Indiqué sur la plaque signalétique et la fiche de spécifications																										Indiqué uniquement sur la fiche de spécifications																	

Tableau 4: Signification de la désignation

Position	Indication	Signification		
1-4	Type de pompe			
	ETLZ	Etaline Z (sélectionner le mobile via Etaline)		
5-16	Taille [mm], p. ex.			
	032	Diamètre nominal de l'orifice d'aspiration		
	032	Diamètre nominal de l'orifice de refoulement		
	160	Diamètre nominal de la roue		
17	Matériau du corps de pompe			
	G	Fonte	EN-GJL-250 / A48CL35	
18	Matériau de la roue			
	B	Bronze	CC480K-GS / B30 C90700	
	C	Acier inoxydable	1.4408 / A743CF8M	
	G	Fonte	EN-GJL-250 / A48CL35	
19	Version			
	S	Standard		
	X	Hors standard (GT3D, GT3)		
20	Orifices de raccordement du couvercle de corps			
	A	Chambre d'étanchéité conique		
21	Version de la garniture d'étanchéité d'arbre			
	V	Garniture mécanique simple avec chambre ventilée (couvercle A)		
22-23	Code d'étanchéité garniture mécanique simple			
	01	QQVGG	Choix KSB	≥ -20 - ≤ +110 [°C]
	07	QQEGG DW001	Choix KSB	≥ -30 - ≤ +110 [°C]
	09	U3U3VGG-Y10	EMG13-G6	≥ -20 - ≤ +110 [°C]
	10	QQXGG	Choix KSB	≥ -20 - ≤ +110 [°C]
	11	BQEGG DW001	Choix KSB	≥ -30 - ≤ +110 [°C]
	13	BQVGG	Choix KSB	≥ -20 - ≤ +110 [°C]
	22	AQ1EGG (diamètre d'arbre 55)	M32N69	≥ -30 - ≤ +140 [°C]
	66	Q7Q7EGG-Y10 DW001	EMG13-G6	≥ -30 - ≤ +120 [°C]
	76	AQ7EGG-Y10	ERMG13-G6	≥ -30 - ≤ +140 [°C]
	79	Q7Q7VGG-Y10	EMG13-G6	≥ -20 - ≤ +110 [°C]
24	Étendue de la fourniture			

Position	Indication	Signification
24	A	Pompe à arbre nu (figure 0)
	D	Pompe, moteur
	E	Mobile
25	Diamètre d'arbre	
	2	Diamètre d'arbre 25
	3	Diamètre d'arbre 35
	5	Diamètre d'arbre 55
26-29	Puissance de moteur P _N [kW]	
	0002	0,25
	...	...
	0550	55,00
30	Nombre de pôles moteur	
	2	2 pôles
	4	4 pôles
31-32	Protection contre les explosions	
	ex	Avec moteur protégé contre les explosions
	--	Sans moteur protégé contre les explosions
33	Génération de produit	
	B	Etaline Z
34-36	Marque moteur	
	KSB	KSB / choix KSB
	SIE	Siemens / Innomotics
37-39	Classe de rendement	
40-43	PumpDrive	
	PD2	PumpDrive 2
	PD2E	PumpDrive 2 Eco
	IFS	MyFlow Drive
44	PumpMeter	
	M	PumpMeter

Matériaux

Tableau 5: Légende

Symbole	Explication
X	Standard
-	La version n'existe pas / n'est pas possible

Tableau 6: Tableau des matériaux disponibles

Repère	Désignation	Matériau	Version de matériaux		
			GG	GB	GC
102	Volute	Fonte grise EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	X	X	X
161	Couvercle de corps conique	Fonte grise EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	X	X	X
210	Arbre	Acier pour trempe et revenu C45+N	X	X	X
		Acier inoxydable 1.4571 (en option)	X	X	X
230	Roue	Fonte grise EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	X	-	-
		Bronze CC480K-GS / B30 C90700	-	X	-
		Acier inoxydable 1.4408 / A743 Gr CF8 M	-	-	X
341	Lanterne d'entraînement	Fonte grise EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	X	X	X
400	Joint d'étanchéité	DPAF sans amiante	X	X	X
502.01	Bague d'usure, côté aspiration	JL / fonte à graphite lamellaire	X	X	X
		Bronze CC495K-GS	-	X	-
		Acier inoxydable (acier CrNiMo)	X	X	X
502.02	Bague d'usure, côté refoulement	JL / fonte à graphite lamellaire	X	X	X
		Bronze CC495K-GS	-	X	-
		Acier inoxydable (acier CrNiMo)	X	X	X
523	Chemise d'arbre	Acier inoxydable (acier CrNiMo)	X	X	X
902	Goujons	Acier 8.8	X	X	X
903	Bouchon fileté	ST	X	X	X

1161.5/07-FR

Repère	Désignation	Matériau	Version de matériaux		
			GG	GB	GC
920	Écrou	8+A2A / 8+B633 SC1 TP3	X	X	X
920.95	Écrou de roue	Acier inoxydable (acier CrNiMo)	X	X	X
		Acier 8	X	X	-

Peinture / Conditionnement

- Peinture et conditionnement suivant standard KSB

Avantages du produit

- Efficacité énergétique maximale grâce au mode de fonctionnement de la pompe adapté aux besoins en combinaison avec le moteur KSB SupremE sans aimant Moteur IE4/IE5⁴⁾ conforme à la norme CEI TS 60034-30-2:2016
- PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco parfaitement adapté à la pompe et au moteur par un préréglage en usine
- Encombrement réduit grâce au variateur de vitesse jusqu'à 45 kW monté sur le moteur
- Transparence absolue du mode de fonctionnement grâce au PumpMeter

Information produit

Information produit selon le règlement n° 1907/2006 (REACH)

Informations selon le règlement européen sur les substances chimiques (CE) n° 1907/2006 (REACH) voir <https://www.ksb.com/en-global/company/corporate-responsibility/reach>.

Information produit selon le règlement 547/2012 (pour pompes à eau ayant une puissance maximale à l'arbre de 150 kW) portant application de la directive 2009/125/CE « écoconception »

- Indice de rendement minimum : voir fiche de spécifications.
- Le critère de référence correspondant aux pompes à eau les plus efficaces est MEI $\geq 0,70$.
- Année de construction : voir fiche de spécifications.
- Nom du fabricant ou marque de fabrique, n° d'enregistrement officiel et lieu de fabrication : voir fiche de spécifications ou la documentation fournie.
- Information sur le type et la taille du produit : voir fiche de spécifications.
- Rendement hydraulique de la pompe (%) avec diamètre de roue corrigé : voir fiche de spécifications
- Courbes de la pompe, y compris les courbes de rendement : voir la courbe documentée.
- En règle générale, le rendement d'une pompe avec roue corrigée est inférieur à celui d'une pompe avec diamètre de roue maximal. La correction de la roue permet d'adapter la pompe à un point de fonctionnement donné, ce qui réduit la consommation d'énergie. L'indice de rendement minimum (MEI) est fondé sur le diamètre maximal de la roue.
- Le fonctionnement de cette pompe à eau à différents points de fonctionnement peut être plus efficace et plus rentable si elle est, par exemple, commandée par un variateur de vitesse qui adapte le fonctionnement de la pompe au système.
- Informations relatives au démontage, au recyclage ou à l'élimination du produit en fin de vie : voir la notice de service / de montage.
- Les informations relatives au rendement de référence ou au graphique du rendement de référence de la pompe pour un MEI = 0,70 (0,40) sur la base du modèle indiqué sur l'illustration sont disponibles à l'adresse suivante : www.europump.org/efficiencycharts

Réceptions et garantie

Les réceptions suivantes sont disponibles contre supplément de prix :

- **Contrôle des matériaux**
 - Relevé de contrôle 2.2
- **Inspection**
 - Certificat de réception 3.1 selon EN 10204
- **Essai hydraulique**
 - Le point de fonctionnement est garanti suivant ISO 9906/2B ou ISO 9906/3B pour chaque pompe.
 - Test NPSH
- Autres essais sur demande

Garanties

- Les garanties s'appliquent dans le cadre des conditions de livraison en vigueur.

⁴ Les tailles de moteur 0,55 kW / 0,75 kW à 1500 t/min sont équipées d'aimants permanents.

Synoptique du programme / Tableaux de sélection
Synoptique des versions
 Autres versions sur demande

Tableau 7: Légende

Symbole	Explication
X	Standard
-	La version n'existe pas / n'est pas possible

Tableau 8: Synoptique des versions Etaline / Etaline Z (unités SI)

Version	102 / Volute	230 / Roue	Garniture mécanique	T [°C]	Applications principales				
					Refoulement de liquides purs ou agressifs n'attaquant pas chimiquement et mécaniquement les matériaux de la pompe	Installations d'adduction d'eau	Circuits de refroidissement	Installations de chauffage	Installations de climatisation
GG76/GG22	Fonte grise EN-GJL-250 / A 48 CL 35 B	Fonte grise EN-GJL-250 / A 48 CL 35 B	WE 25, 35 : GM AQ7EGG-Y10 WE 55 : GM AQ1EGG	≥ -30 - ≤ +140	-	-	-	X	-
GG10	Fonte grise EN-GJL-250 / A 48 CL 35 B	Fonte grise EN-GJL-250 / A 48 CL 35 B	GM QXGG	≥ -20 - ≤ +110	-	X	-	-	-
GG11	Fonte grise EN-GJL-250 / A 48 CL 35 B	Fonte grise EN-GJL-250 / A 48 CL 35 B	GM BQEGG DW001	≥ -30 - ≤ +110	X	X	X ⁵⁾	-	X ⁵⁾
GB76/GB22	Fonte grise EN-GJL-250 / A 48 CL 35 B	Bronze CC480K-DW / B30 C90700	WE 25, 35 : GM AQ7EGG-Y10 WE 55 : GM AQ1EGG	≥ -30 - ≤ +140	-	-	-	X	-
GB10	Fonte grise EN-GJL-250 / A 48 CL 35 B	Bronze CC480K-DW / B30 C90700	GM QXGG	≥ -20 - ≤ +110	-	X	-	-	-
GB11	Fonte grise EN-GJL-250 / A 48 CL 35 B	Bronze CC480K-DW / B30 C90700	GM BQEGG DW001	≥ -30 - ≤ +110	X	X	X ⁵⁾	-	X ⁵⁾

5 QQEGG DW001, fluide : eau, glycol avec inhibiteurs

Tableau des fluides pompés
Tableau 9: Légende

Symbole	Explication
X	Standard
-	La version n'existe pas / n'est pas possible

Tableau 10: Extrait du tableau des fluides pompés avec affectation de la version de matériaux

Fluide pompé	T ⁶⁾		Matériaux			Garniture d'étanchéité d'arbre								Remarques
			Corps/roue			Garniture mécanique								
	Minimum	Maximum	Fonte grise/ fonte grise	Fonte grise/acier in- oxydable	Fonte grise/bronze	AQ7EGG-Y10 (dia. arbre 25, 35)	AQ1EGG (dia. arbre 55)	QQEGG DW001	Q7Q7VGG-Y10	QQXGG	BQEGG DW001	Q7Q7EGG-Y10 DW001		
													[°C]	
Eau														
Eau de service	-	≤ +110	✗	-	-	-	-	-	-	✗	-	-	Acier moulé CrNiMo possible	
Eau incendie ⁷⁾	-	≤ +60	-	-	✗	-	-	-	-	✗	-	-	Consulter le fabricant en cas de livraison suivant VdS.	
Eau de chauffage suivant VDI 2035	-	≤ +100	✗	-	-	-	-	-	-	✗	✗	-	-	
Eau surchauffée ⁸⁾	-	≤ +110	✗	-	-	-	-	-	-	-	✗	-	En cas d'utilisation comme pompe de circulation sui- vant DIN EN 12953-6 : p max. ≤ 13 bar.	
Eau surchauffée ⁸⁾	-	≤ +140	✗	-	-	✗	✗	-	-	-	-	-	-	
Condensat	-	≤ +110	✗	-	-	-	-	-	-	-	✗	-	-	
Eau de refroidissement sans antigel	-	≤ +60	✗	-	-	-	-	-	-	✗	-	-	Circuit ouvert : prévoir GB 10.	
Eau de refroidissement avec antigel ⁹⁾ , pH ≥ 7,5	≥ -30	≤ +60	✗	-	-	-	-	-	-	-	-	✗	Circuit ouvert : prévoir GB.	
Eau de refroidissement pH ≥ 7,5 (avec anti- gel ⁹⁾)	≥ +60	≤ +110	✗	-	-	-	-	-	-	-	-	✗	Circuit ouvert : prévoir GB.	
Eaux légèrement chargées	-	≤ +60	✗	-	-	-	-	-	-	✗	-	-	-	
Eau pure ¹⁰⁾	-	≤ +60	✗	-	-	-	-	-	-	-	✗	-	-	
Eau brute	-	≤ +60	✗	-	-	-	-	-	-	✗	-	-	-	
Eau de piscine (eau douce)	-	≤ +60	✗	-	-	-	-	-	-	✗	-	-	Également valable si la norme DIN 19643 doit être res- pectée.	
Eau de piscine ¹¹⁾ : filtration	-	≤ +40	-	-	✗	-	-	-	-	✗	-	-	Version GB Arbre C45+N, chemise d'arbre acier CrNiMo, écrou A4/AISI 316, clavette A2, bague d'usure (côtés aspiration et refoulement) fonte grise JL 1040/ CI	
Eau de piscine ¹¹⁾ : jeux d'eau, eau calme et dégazée	-	≤ +40	-	-	✗	-	-	-	-	✗	-	-	Version GB Arbre C45+N, chemise d'arbre acier CrNiMo, écrou A4/ AISI 316, clavette A2, bague d'usure (côtés aspiration et refoulement) CC495K-GS	
Eau de barrage-réservoir	-	≤ +60	-	-	✗	-	-	-	-	✗	-	-	Nous consulter si le fluide contient des matières so- lides.	
Eau partiellement déminéralisée	-	≤ +120	✗	-	-	-	-	-	-	-	✗	-	-	
Eau déminéralisée pour alimentation de chaudière	-	≤ +110	✗	-	-	-	-	-	-	-	✗	-	-	
Fluides frigoporteurs, saumures de refroidissement														
Saumure de refroidissement inorganique, pH > 7,5 ; inhibée	≥ -30	≤ +25	✗	-	-	-	-	-	-	-	-	✗	-	
Eau avec antigel, pH ≥ 7,5	≥ -30	≤ +60	✗	-	-	-	-	-	-	-	✗	-	-	
Eau avec antigel, pH ≥ 7,5	≥ +60	≤ +110	✗	-	-	-	-	✗	-	-	-	-	-	
Huiles / émulsions														
Émulsion de forage, émulsion de rectifi- cation	-	≤ +60	✗	-	-	-	-	-	✗	-	-	-	-	
Émulsion huile/eau	-	≤ +60	✗	-	-	-	-	-	✗	-	-	-	-	

- 6 Température du fluide pompé
- 7 Critères d'évaluation généraux dans le cas d'une analyse d'eau : pH ≥ 7 ; teneur en chlorures (Cl) ≤ 250 mg/kg. Chlore (Cl 2) ≤ 0,6 mg/kg
- 8 Traitement selon VdTÜV 1466 ; à respecter en plus : O2 t ≤ 0,02 mg/l
- 9 Antigel à base d'éthylène glycol avec inhibiteurs, teneur : >20 % jusqu'à 50 % (p. ex. Antifrogen N)
- 10 Pas d'eau ultra-pure, conductivité à 25 °C : ≤ 800 µS/cm, neutre en termes de corrosion
- 11 En France : respecter la réglementation de l'arrêté ministériel du 18 janvier 2002.

Synoptique des fonctions pour la version à vitesse variable
Tableau 11: Fonctions

Fonctions / Firmware	PumpDrive 2	PumpDrive 2 Eco
Fonctions de protection		
Protection thermique du moteur	X	X
Surveillance de la tension réseau	X	X
Manque de phase moteur	X	X
Contrôle court-circuit côté moteur (phase-phase et phase-terre)	X	X
Protection dynamique contre la surcharge par limitation de la vitesse de rotation (régulation I ² t)	X	X
Masquage de fréquences critiques	X	X
Détection de rupture de fil	X	X
Protection contre la marche à sec / protection contre refoulement obstrué (sans capteur par fonction d'apprentissage)	X	X
Protection contre la marche à sec (signal de commutation externe)	X	X
Estimation du point de fonctionnement et surveillance des courbes caractéristiques	X	X
Commande en boucle ouverte		
Fonctionnement en boucle ouverte	X	X
Commande en boucle fermée		
Fonctionnement en boucle fermée avec régulateur PID intégré	X	X
Régulation de la pression / pression différentielle (Δp -const.)	X	X
Régulation de la pression / pression différentielle avec compensation des pertes de charge (Δp -var.)	X	X
Régulation du débit	X	X
Régulation de la pression différentielle sans capteur (Δp -const.) en fonctionnement en pompe simple	X	X
Régulation de la pression différentielle sans capteur avec compensation des pertes de charge (Δp -var.) en fonctionnement en pompe simple	X	X
Régulation du débit sans capteur	X	X
Régulation du niveau	X	X
Régulation de la température	X	X
Consigne alternative	X	-
Conduite et supervision (clavier afficheur)		
Affichage des valeurs de mesurage (pression, hauteur manométrique, vitesse de rotation, puissance électrique, tension moteur, courant moteur, couple moteur)	X	X
Historique des défauts	X	X
Compteur horaire	X	X
Report des défauts par relais	X	X
Fonctions variateur de fréquence		
Rampes d'accélération et de décélération réglables	X	X
Régulation en flux orienté (régulation vectorielle), régulation U/f	X	X
Procédure de commande moteur réglable (moteur asynchrone, KSB SuPremE)	X	X
Adaptation moteur automatique (AMA)	X	X
Dispositif de réchauffage du moteur	X	X
Mode manuel-0-automatique	X	X
Arrêt externe	X	X
Vitesse de rotation minimum externe	X	X
Mode de repos (disponibilité active)	X	X
Compteur d'économie d'énergie	X	-
Fonctions pompe		
Estimation du débit	X	X
Module M12 avec interface bus PumpMeter	X	X
Module M12 avec fonctionnement en pompes doubles	X	X
Module M12 avec fonctionnement multi-pompes jusqu'à 6 pompes	X	X
Fonction « Dégommage »	X	X
Décolmatage	X	X
Fonctionnement en pompes doubles intégré (1 x 100 % avec pompe redondante ou 2 x 50 % sans pompe redondante)	X	X
Fonctionnement multi-pompes jusqu'à six pompes	X	X
Fonction eaux usées : démarrage à vitesse de rotation maximale	X	-
Fonction eaux usées : fonction de rinçage	X	-
Exploitation		

Fonctions / Firmware	PumpDrive 2	PumpDrive 2 Eco
Clavier afficheur	X	X ¹²⁾
Assistant pour la mise en service rapide	X	X ¹³⁾
Liste des favoris	X	-
Interface de Service	X	X

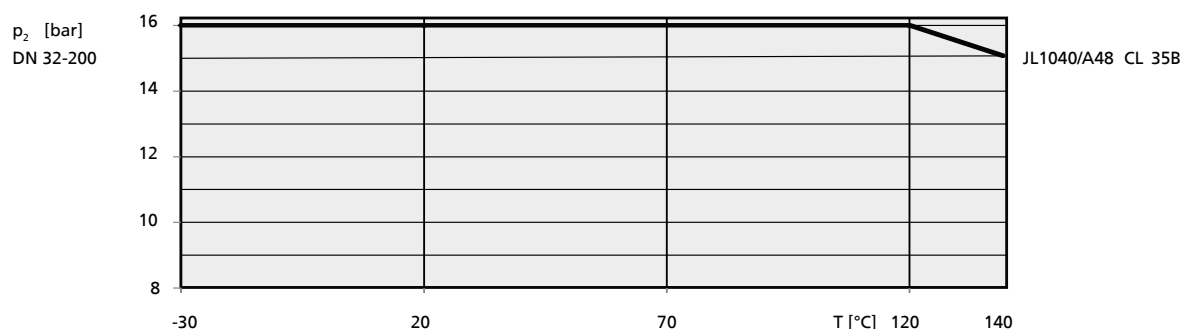
Pressions et températures limites

Pressions d'épreuve et températures limites

Tableau 12: Pressions et températures limites en fonction de la version de matériaux

Version de matériaux	Température du fluide pompé ¹⁴⁾¹⁵⁾	Pression d'épreuve ¹⁶⁾
	[°C]	[bar]
GG, GC, GB	-30 à +140	≤ 21

Pressions de service et températures limites



III. 1: Limites de pression de service et de température

- 12** Certaines fonctions ne peuvent être paramétrées ou affichées qu'avec le KSB ServiceTool (voir notice de service).
- 13** Uniquement disponible par l'intermédiaire du KSB ServiceTool ou de l'application
- 14** Pour les installations de chauffage à eau surchauffée conformes à la norme DIN EN 12953-6, respecter les limites d'utilisation.
- 15** Pour les températures du fluide pompé >140 °C, utiliser une pompe Etanorm SYT.
- 16** L'étanchéité des composants du corps a été contrôlée à l'eau par des essais de pression intérieure suivant ZN 1650.

Caractéristiques techniques
Pompe
Tableau 13: Caractéristiques techniques pompe

Taille	Diamètre d'arbre	Roue				Vitesse de rotation li- mite	
		Largeur sortie de roue	Diamètre entrée de roue	Diamètre nominal de la roue		Minimum	Maximum
				Minimum	Maximum		
[mm]						[t/min]	
032-032-160	WS_25	5,7	52,7	130	170	800	4400
032-032-200	WS_25	5,6	54,0	165	204	800	3800
040-040-160	WS_25	8,5	60,6	136	174	800	1800
040-040-250	WS_25	7,5	62,6	184	261	800	2000
050-050-160	WS_25	13,0	70,0	130	174	800	2100
050-050-250	WS_25	8,4	74,1	198	260	800	3600
065-065-160	WS_25	16,9	86,9	125	174	800	1900
065-065-250	WS_25	10,5	84,0	187	260	800	1800
080-080-160	WS_25	21,0	92,0	132	174	800	3900
080-080-250	WS_35	15,1	101,0	200	260	800	1800
100-100-200	WS_35	24,5	115,0	178	219	800	2100
100-100-250	WS_35	19,0	115,0	225	269	800	2000
125-125-200	WS_35	32,5	142,0	169	219	800	2000
125-125-250	WS_35	27,0	145,0	212	269	800	1750
150-150-250	WS_35	37,0	162,4	214	269	800	2000
200-200-250	WS_35	48,8	191,0	220	269	800	1700
200-200-315	WS_55	39,7	191,5	264	334	800	1500

Moteur (version à vitesse fixe), n = 2900 t/min
Tableau 14: 50 Hz, caractéristiques techniques moteur, n = 2900 t/min (version à vitesse fixe)

Taille	Classe de rendement	P _N	I _N	Moteur	[kg]
			3~400 V		
n = 2900 t/min		[kW]	[A]		
032-032-160	IE3	2,2	4,62	090L	21
032-032-200	IE3	4	8	112M	38
050-050-250	IE3	22	41,2	180M	164
080-080-160	IE3	7,5	14,6	132S	63

Moteur (version à vitesse fixe), n = 1450 t/min
Tableau 15: 50 Hz, caractéristiques techniques moteur, n = 1450 t/min (version à vitesse fixe)

Taille	Classe de rendement	P _N	I _N	Moteur	[kg]
			3~400 V		
n = 1450 t/min		[kW]	[A]		
032-032-160	IE2	0,25	0,77	071M	62,7
032-032-160	IE2	0,37	1,06	071M	65,1
032-032-160	IE2	0,55	1,23	080M	71,9
032-032-160	IE2	0,75	1,92	080M	74,7
032-032-160	IE3	1,10	2,64	090S	80,5
032-032-160	IE3	1,50	3,46	090L	87,1
032-032-200	IE2	0,37	1,06	071M	65,1
032-032-200	IE2	0,55	1,23	080M	92,7
032-032-200	IE2	0,75	1,92	080M	95,5
032-032-200	IE3	1,10	2,64	090S	101,4
032-032-200	IE3	1,50	3,46	090L	108
032-032-200	IE3	2,20	4,84	100L	123,5
032-032-200	IE3	3,00	6,20	100L	127,5
032-032-200	IE3	4,00	8,60	112M	137,5
040-040-160	IE2	0,25	0,77	071M	64,2
040-040-160	IE2	0,37	1,06	071M	66,6
040-040-160	IE2	0,55	1,23	080M	73,4
040-040-160	IE2	0,75	1,92	080M	76,2
040-040-160	IE3	1,10	2,64	090S	82
040-040-160	IE3	1,50	3,46	090L	88,6
040-040-250	IE2	0,55	1,23	080M	108,8
040-040-250	IE2	0,75	1,92	080M	114,7
040-040-250	IE3	1,10	2,64	090S	120,6
040-040-250	IE3	1,50	3,46	090L	127,2
040-040-250	IE3	2,20	4,84	100L	142,7
040-040-250	IE3	3,00	6,20	100L	146,7
040-040-250	IE3	4,00	8,60	112M	156,7
040-040-250	IE3	5,50	11,00	132S	181,5
040-040-250	IE3	7,50	15,00	132M	209,5
050-050-160	IE2	0,25	0,77	071M	66,1
050-050-160	IE2	0,37	1,06	071M	72,8
050-050-160	IE2	0,55	1,23	080M	79,5
050-050-160	IE2	0,75	1,92	080M	82,3
050-050-160	IE3	1,10	2,64	090S	88,2
050-050-160	IE3	1,50	3,46	090L	94,8
050-050-160	IE3	2,20	4,84	100L	110,3
050-050-160	IE3	3,00	6,20	100L	114,3
050-050-160	IE3	4,00	8,60	112M	124,3
050-050-250	IE3	1,10	2,64	090S	123,5
050-050-250	IE3	1,50	3,46	090L	130,1
050-050-250	IE3	2,20	4,84	100L	145,6
050-050-250	IE3	3,00	6,20	100L	149,6
050-050-250	IE3	4,00	8,60	112M	159,6
050-050-250	IE3	5,50	11,00	132S	184,4
050-050-250	IE3	7,50	15,00	132M	212,4
050-050-250	IE3	11,00	22,80	160M	264,8
065-065-160	IE2	0,55	1,23	080M	87,1
065-065-160	IE2	0,75	1,92	080M	89,9
065-065-160	IE3	1,10	2,64	090S	95,8
065-065-160	IE3	1,50	3,46	090L	102,4
065-065-160	IE3	2,20	4,84	100L	117,9
065-065-160	IE3	3,00	6,20	100L	121,9
065-065-160	IE3	4,00	8,60	112M	131,9

1161.5/07-FR

Taille	Classe de rendement	P _N	I _N	Moteur	[kg]
			3~400 V		
n = 1450 t/min		[kW]	[A]		
065-065-250	IE3	1,50	3,46	090L	143,4
065-065-250	IE3	2,20	4,84	100L	158,9
065-065-250	IE3	3,00	6,20	100L	162,9
065-065-250	IE3	4,00	8,60	112M	172,9
065-065-250	IE3	5,50	11,00	132S	197,7
065-065-250	IE3	7,50	15,00	132M	225,7
080-080-160	IE2	0,55	1,23	080M	91,8
080-080-160	IE2	0,75	1,92	080M	97,7
080-080-160	IE3	1,10	2,64	090S	103,6
080-080-160	IE3	1,50	3,46	090L	110,2
080-080-160	IE3	2,20	4,84	100L	125,6
080-080-160	IE3	3,00	6,20	100L	129,6
080-080-160	IE3	4,00	8,60	112M	139,6
080-080-160	IE3	5,50	11,00	132S	164,5
080-080-250	IE3	2,20	4,84	100L	184,7
080-080-250	IE3	3,00	6,20	100L	188,7
080-080-250	IE3	4,00	8,60	112M	198,7
080-080-250	IE3	5,50	11,00	132S	222,5
080-080-250	IE3	7,50	15,00	132M	250,5
100-100-200	IE3	2,20	4,84	100L	218,1
100-100-200	IE3	3,00	6,20	100L	222,1
100-100-200	IE3	4,00	8,60	112M	232,1
100-100-200	IE3	5,50	11,00	132S	255,9
100-100-200	IE3	7,50	15,00	132M	283,9
100-100-200	IE3	11,00	22,80	160M	336,3
100-100-200	IE3	15,00	30,10	160L	368,3
100-100-200	IE3	18,50	36,80	180M	517,5
100-100-250	IE3	4,00	8,60	112M	260,9
100-100-250	IE3	5,50	11,00	132S	284,7
100-100-250	IE3	7,50	15,00	132M	312,7
100-100-250	IE3	11,00	22,80	160M	365,1
100-100-250	IE3	15,00	30,10	160L	397,1
100-100-250	IE3	18,50	36,80	180M	546,4
100-100-250	IE3	22,00	43,10	180L	576,4
100-100-250	IE3	30,00	59,20	200L	705
125-125-200	IE3	2,20	4,84	100L	234,6
125-125-200	IE3	3,00	6,20	100L	238,6
125-125-200	IE3	4,00	8,60	112M	248,6
125-125-200	IE3	5,50	11,00	132S	272,4
125-125-200	IE3	7,50	15,00	132M	300,4
125-125-200	IE3	11,00	22,80	160M	352,8
125-125-200	IE3	15,00	30,10	160L	384,8
125-125-200	IE3	18,50	36,80	180M	534
125-125-200	IE3	22,00	43,10	180L	564
125-125-250	IE3	5,50	11,00	132S	301,6
125-125-250	IE3	7,50	15,00	132M	329,6
125-125-250	IE3	11,00	22,80	160M	382
125-125-250	IE3	15,00	30,10	160L	414
125-125-250	IE3	18,50	36,80	180M	563,2
125-125-250	IE3	22,00	43,10	180L	593,2
150-150-250	IE3	7,50	15,00	132M	391,5
150-150-250	IE3	11,00	22,80	160M	444
150-150-250	IE3	15,00	30,10	160L	476
150-150-250	IE3	18,50	36,80	180M	625,2
150-150-250	IE3	22,00	43,10	180L	655,2

Taille	Classe de rendement	P _N	I _N	Moteur	[kg]
			3~400 V		
n = 1450 t/min		[kW]	[A]		
150-150-250	IE3	30,00	59,20	200L	783,8
150-150-250	IE3	37,00	70,10	225S	916,6
150-150-250	IE3	45,00	85,00	225M	976,6
200-200-250	IE3	11,00	22,80	160M	565,8
200-200-250	IE3	15,00	30,10	160L	597,8
200-200-250	IE3	18,50	36,80	180M	747
200-200-250	IE3	22,00	43,10	180L	777
200-200-250	IE3	30,00	59,20	200L	905,6
200-200-250	IE3	37,00	70,10	225S	1038,4
200-200-250	IE3	45,00	85,00	225M	1098,4
200-200-315	IE3	30,00	59,20	200L	997,1
200-200-315	IE3	37,00	70,10	225S	1129,6
200-200-315	IE3	45,00	85,00	225M	1189,6
200-200-315	IE3	55,00	103,60	250M	1416,4

Moteur (version à vitesse variable), n = 3000 t/min
Tableau 16: 50 Hz, caractéristiques techniques moteur, n = 3000 t/min (version à vitesse variable)

Taille avec PumpDrive 2	Classe de rendement	P _N	I _N	Moteur	[kg]
			3~400 V		
n = 3000 t/min		[kW]	[A]		
032-032-160	IE5	2,2	5,6	090L	18
032-032-200	IE5	4	9,4	112M	35
050-050-250	IE4	22	50	180M	167
080-080-160	IE5	7,5	18,4	132S	56

Moteur (version à vitesse variable), n = 1500 t/min
Tableau 17: 50 Hz, caractéristiques techniques moteur, n = 1500 t/min (version à vitesse variable)

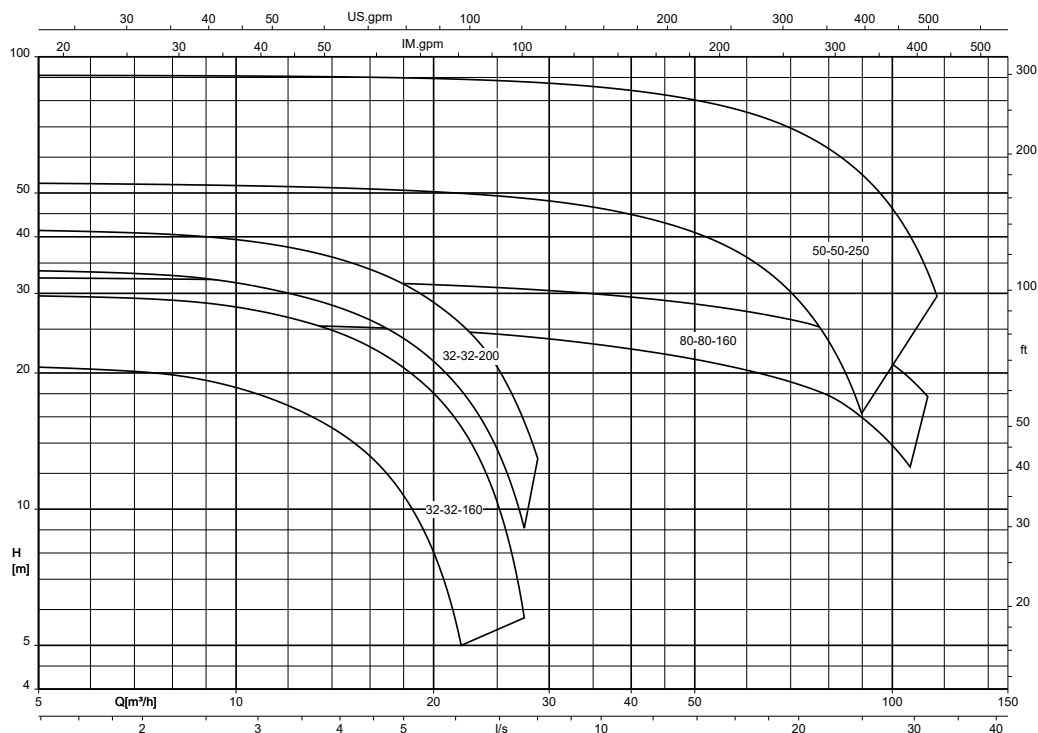
Taille avec PumpDrive 2 n = 1500 t/min	Classe de rendement	P _N [kW]	I _N 3~400 V	Moteur	[kg]
			[A]		
032-032-160	IE5	0,55	1,80	080M	81,9
032-032-160	IE5	0,75	2,50	080M	84,7
032-032-160	IE5	1,10	3,50	090S	90,5
032-032-160	IE5	1,50	4,90	090L	97,1
032-032-200	IE5	0,55	1,80	080M	102,7
032-032-200	IE5	0,75	2,50	080M	105,5
032-032-200	IE5	1,10	3,50	090S	111,4
032-032-200	IE5	1,50	4,90	090L	118
032-032-200	IE5	2,20	6,00	100L	136,5
032-032-200	IE5	3,00	8,00	100L	140,5
032-032-200	IE5	4,00	10,00	112M	150,5
040-040-160	IE5	0,55	1,80	080M	83,4
040-040-160	IE5	0,75	2,50	080M	86,2
040-040-160	IE5	1,10	3,50	090S	92
040-040-160	IE5	1,50	4,90	090L	98,6
040-040-250	IE5	0,55	1,80	080M	118,8
040-040-250	IE5	0,75	2,50	080M	124,7
040-040-250	IE5	1,10	3,50	090S	130,6
040-040-250	IE5	1,50	4,90	090L	137,2
040-040-250	IE5	2,20	6,00	100L	155,7
040-040-250	IE5	3,00	8,00	100L	159,7
040-040-250	IE5	4,00	10,00	112M	169,7
040-040-250	IE5	5,50	14,00	132S	206,7
040-040-250	IE5	7,50	18,00	132M	234,7
050-050-160	IE5	0,55	1,80	080M	89,5
050-050-160	IE5	0,75	2,50	080M	92,3
050-050-160	IE5	1,10	3,50	090S	98,2
050-050-160	IE5	1,50	4,90	090L	104,8
050-050-160	IE5	2,20	6,00	100L	123,3
050-050-160	IE5	3,00	8,00	100L	127,3
050-050-160	IE5	4,00	10,00	112M	137,3
050-050-250	IE5	1,10	3,50	090S	133,5
050-050-250	IE5	1,50	4,90	090L	140,1
050-050-250	IE5	2,20	6,00	100L	158,6
050-050-250	IE5	3,00	8,00	100L	162,6
050-050-250	IE5	4,00	10,00	112M	172,6
050-050-250	IE5	5,50	14,00	132S	209,6
050-050-250	IE5	7,50	18,00	132M	237,6
050-050-250	IE5	11,00	25,00	160M	290
065-065-160	IE5	0,55	1,80	080M	97,1
065-065-160	IE5	0,75	2,50	080M	99,9
065-065-160	IE5	1,10	3,50	090S	105,8
065-065-160	IE5	1,50	4,90	090L	112,4
065-065-160	IE5	2,20	6,00	100L	130,9
065-065-160	IE5	3,00	8,00	100L	134,9
065-065-160	IE5	4,00	10,00	112M	144,9
065-065-250	IE5	1,50	4,90	090L	153,4
065-065-250	IE5	2,20	6,00	100L	171,9
065-065-250	IE5	3,00	8,00	100L	175,9
065-065-250	IE5	4,00	10,00	112M	185,9
065-065-250	IE5	5,50	14,00	132S	222,9
065-065-250	IE5	7,50	18,00	132M	250,9
080-080-160	IE5	0,55	1,80	080M	101,8

Taille avec PumpDrive 2 n = 1500 t/min	Classe de rendement	P _N [kW]	I _N 3~400 V	Moteur	[kg]
			[A]		
080-080-160	IE5	0,75	2,50	080M	107,7
080-080-160	IE5	1,10	3,50	090S	113,6
080-080-160	IE5	1,50	4,90	090L	120,2
080-080-160	IE5	2,20	6,00	100L	138,6
080-080-160	IE5	3,00	8,00	100L	142,6
080-080-160	IE5	4,00	10,00	112M	152,6
080-080-160	IE5	5,50	14,00	132S	189,7
080-080-250	IE5	2,20	6,00	100L	197,7
080-080-250	IE5	3,00	8,00	100L	201,7
080-080-250	IE5	4,00	10,00	112M	211,7
080-080-250	IE5	5,50	14,00	132S	247,7
080-080-250	IE5	7,50	18,00	132M	275,7
100-100-200	IE5	2,20	6,00	100L	231,1
100-100-200	IE5	3,00	8,00	100L	235,1
100-100-200	IE5	4,00	10,00	112M	245,1
100-100-200	IE5	5,50	14,00	132S	281,1
100-100-200	IE5	7,50	18,00	132M	309,1
100-100-200	IE5	11,00	25,00	160M	361,5
100-100-200	IE5	15,00	34,50	160L	423,5
100-100-200	IE4	18,50	44,00	180M	589,5
100-100-250	IE5	4,00	10,00	112M	273,9
100-100-250	IE5	5,50	14,00	132S	309,9
100-100-250	IE5	7,50	18,00	132M	337,9
100-100-250	IE5	11,00	25,00	160M	390,3
100-100-250	IE5	15,00	34,50	160L	452,3
100-100-250	IE4	18,50	44,00	180M	618,4
100-100-250	IE4	22,00	51,00	180L	648,4
100-100-250	IE4	30,00	68,00	200L	777
125-125-200	IE5	2,20	6,00	100L	247,6
125-125-200	IE5	3,00	8,00	100L	251,6
125-125-200	IE5	4,00	10,00	112M	261,6
125-125-200	IE5	5,50	14,00	132S	297,6
125-125-200	IE5	7,50	18,00	132M	325,6
125-125-200	IE5	11,00	25,00	160M	378
125-125-200	IE5	15,00	34,50	160L	440
125-125-200	IE4	18,50	44,00	180M	606
125-125-200	IE4	22,00	51,00	180L	636
125-125-250	IE5	4,00	10,00	112M	290,8
125-125-250	IE5	5,50	14,00	132S	326,8
125-125-250	IE5	7,50	18,00	132M	354,8
125-125-250	IE5	11,00	25,00	160M	407,2
125-125-250	IE5	15,00	34,50	160L	469,2
125-125-250	IE4	18,50	44,00	180M	635,2
125-125-250	IE4	22,00	51,00	180L	665,2
150-150-250	IE5	7,50	18,00	132M	416,7
150-150-250	IE5	11,00	25,00	160M	469,2
150-150-250	IE5	15,00	34,50	160L	531,2
150-150-250	IE4	18,50	44,00	180M	697,2
150-150-250	IE4	22,00	51,00	180L	727,2
150-150-250	IE4	30,00	68,00	200L	855,8
150-150-250	IE4	37,00	85,90	225S	1031,8
150-150-250	IE4	45,00	101,00	225M	1096,6
200-200-250	IE5	11,00	25,00	160M	591
200-200-250	IE5	15,00	34,50	160L	653
200-200-250	IE4	18,50	44,00	180M	819

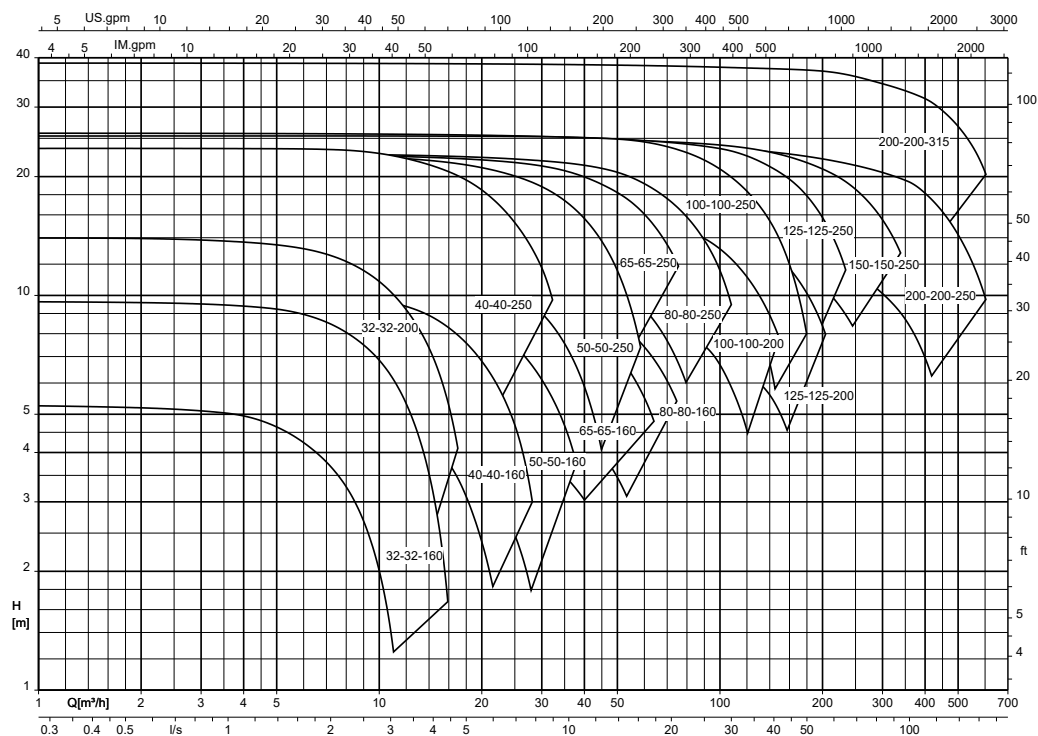
Taille avec PumpDrive 2 n = 1500 t/min	Classe de rendement	P _N	I _N	Moteur	[kg]
			3~400 V		
		[kW]	[A]		
200-200-250	IE4	22,00	51,00	180L	849
200-200-250	IE4	30,00	68,00	200L	977,6
200-200-250	IE4	37,00	85,90	225S	1153,6
200-200-250	IE4	45,00	101,00	225M	1218,4
200-200-315	IE4	30,00	68,00	200L	1069,1
200-200-315	IE4	37,00	85,90	225S	1244,8
200-200-315	IE4	45,00	101,00	225M	1309,6

Grilles de sélection

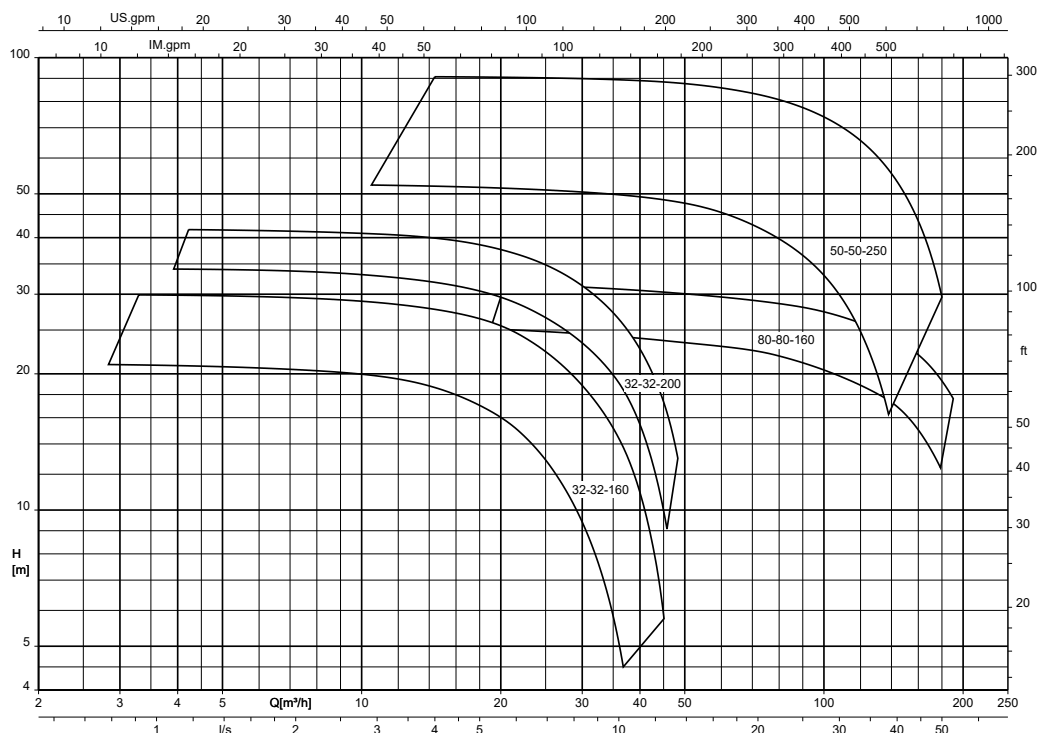
Etaline Z (version à vitesse fixe, fonctionnement en pompe simple), $n = 2900 \text{ t/min}$



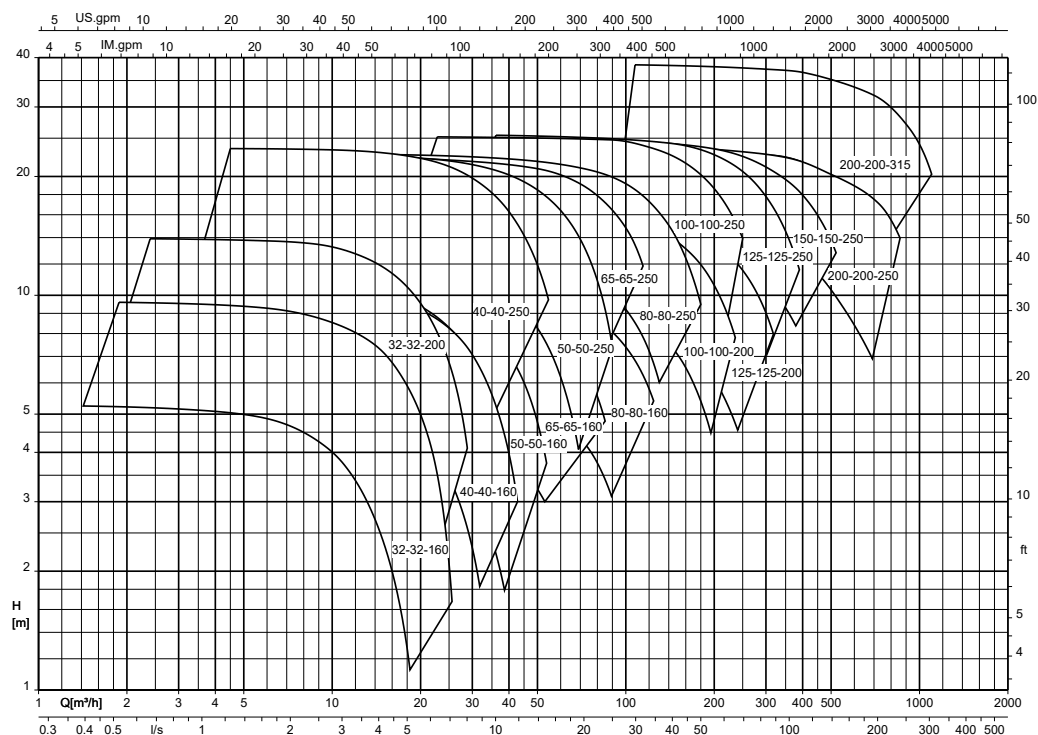
Etaline Z (version à vitesse fixe, fonctionnement en pompe simple), $n = 1450 \text{ t/min}$



Etaline Z (version à vitesse fixe, fonctionnement en parallèle), $n = 2900$ t/min



Etaline Z (version à vitesse fixe, fonctionnement en parallèle), $n = 1450$ t/min



Courbes caractéristiques

Généralités

Classe de réception

Courbes caractéristiques selon ISO 9906 Classe 3B

Valeurs NPSH

Les valeurs NPSH mesurées, indiquées sur les courbes caractéristiques correspondent à une chute de 3 % de la hauteur manométrique.

Valeur NPSH dans la plage de charge partielle

La mesure des valeurs NPSH pour les débits inférieurs à $Q = 0,3 \times Q_{opt}$ est très complexe. Des informations sur les valeurs NPSH dans la plage de charge partielle ne sont pas fournies.

Densité du fluide pompé

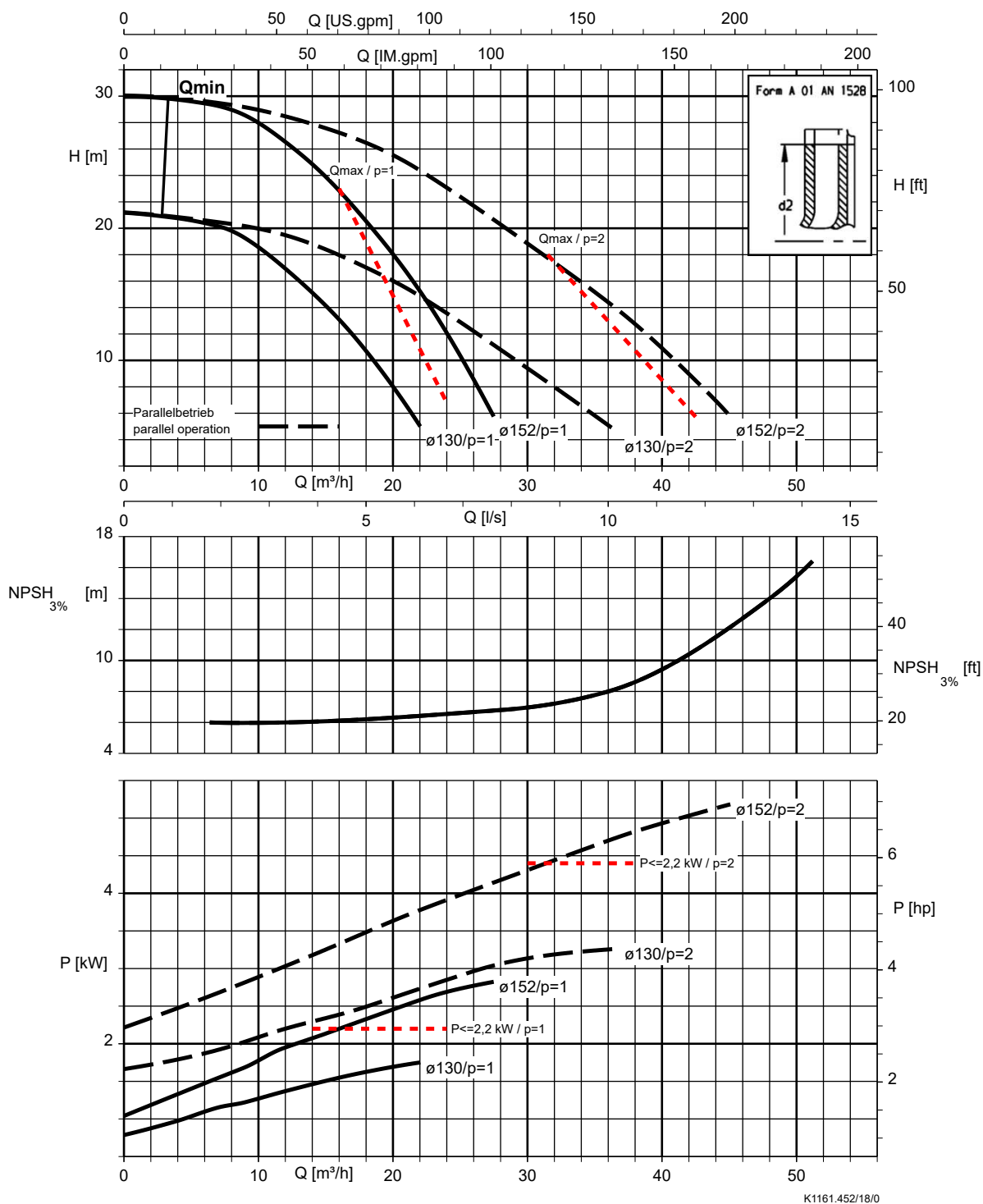
Les hauteurs manométriques et les puissances indiquées sont valables pour tous les fluides pompés dont la densité $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ et la viscosité cinématique ν est égale ou inférieure à $20 \text{ mm}^2/\text{s}$. Si la densité $\neq 1,0$, multiplier la puissance indiquée par ρ . Pour les viscosités $> 20 \text{ mm}^2/\text{s}$, calculer les données correspondantes à l'eau froide et déterminer l'incidence sur la puissance de la pompe.

Facteurs de correction

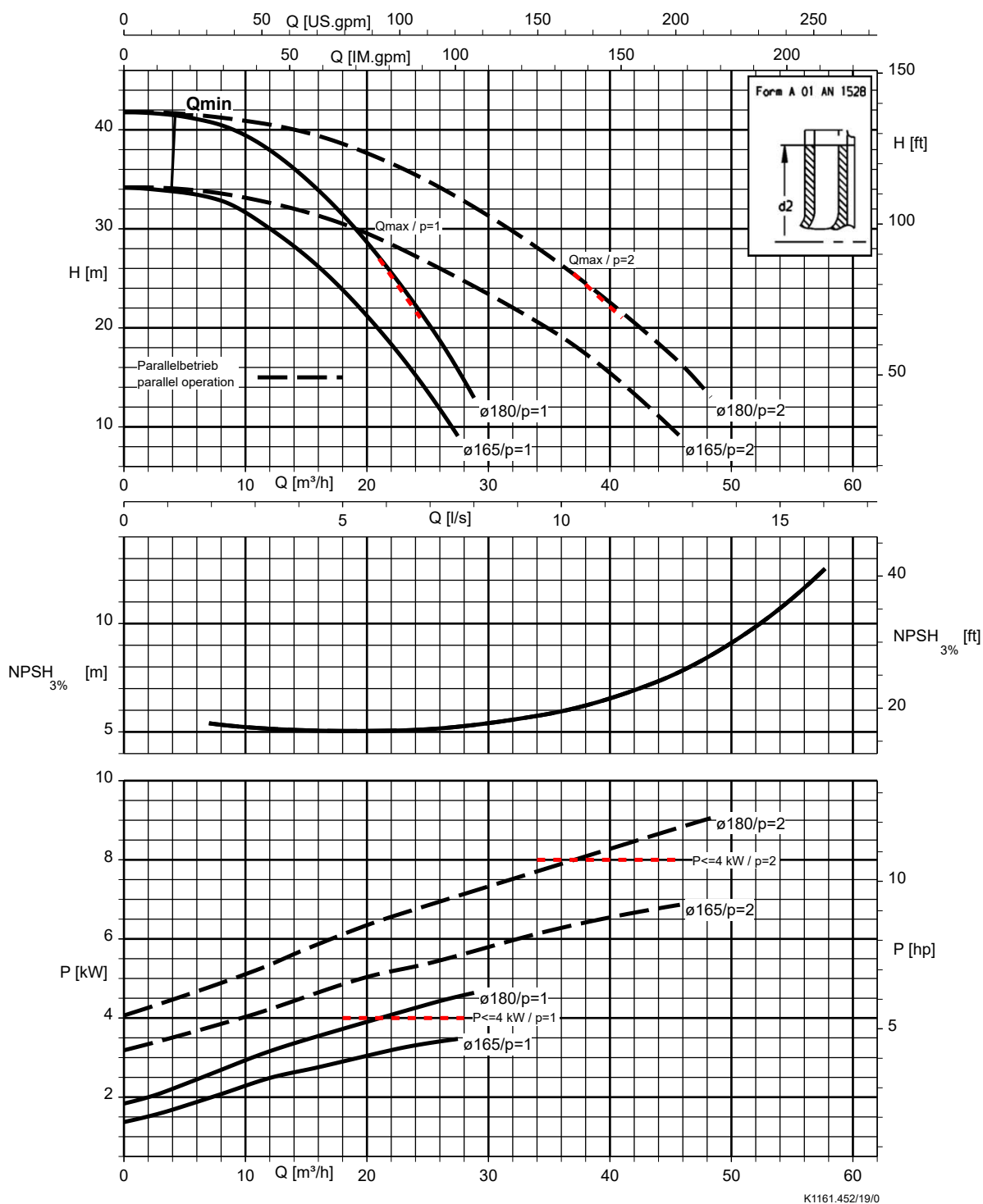
Les courbes caractéristiques sont valables pour les pompes équipées de roues en fonte ou en bronze. Lorsque la roue est fabriquée en acier moulé, le rendement et la puissance des tailles concernées doivent être corrigés avec les facteurs de correction indiqués sur les courbes caractéristiques.

Etaline Z (version à vitesse fixe), $n = 2900 \text{ t/min}$

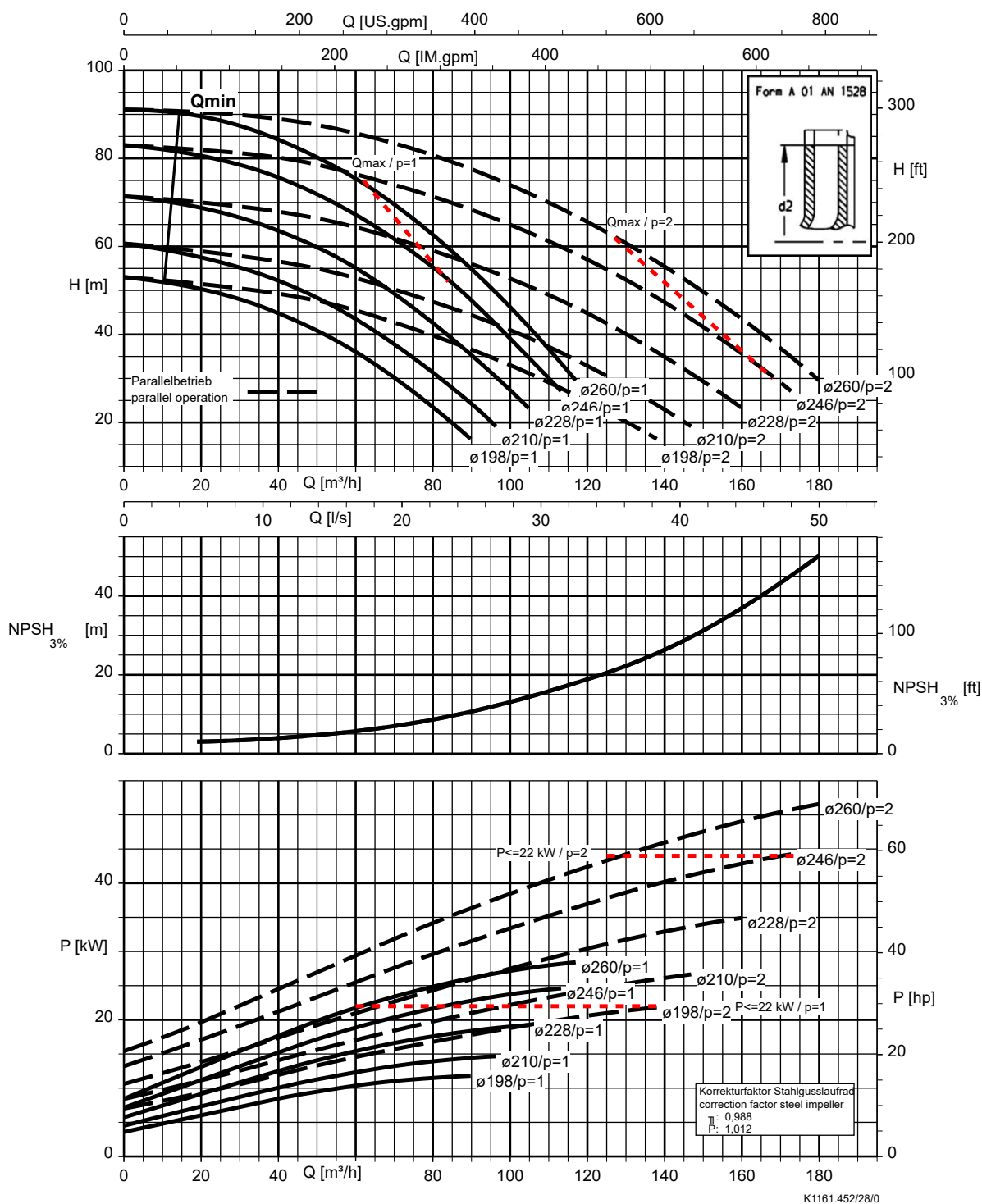
Etaline Z 032-032-160, $n = 2900 \text{ t/min}$



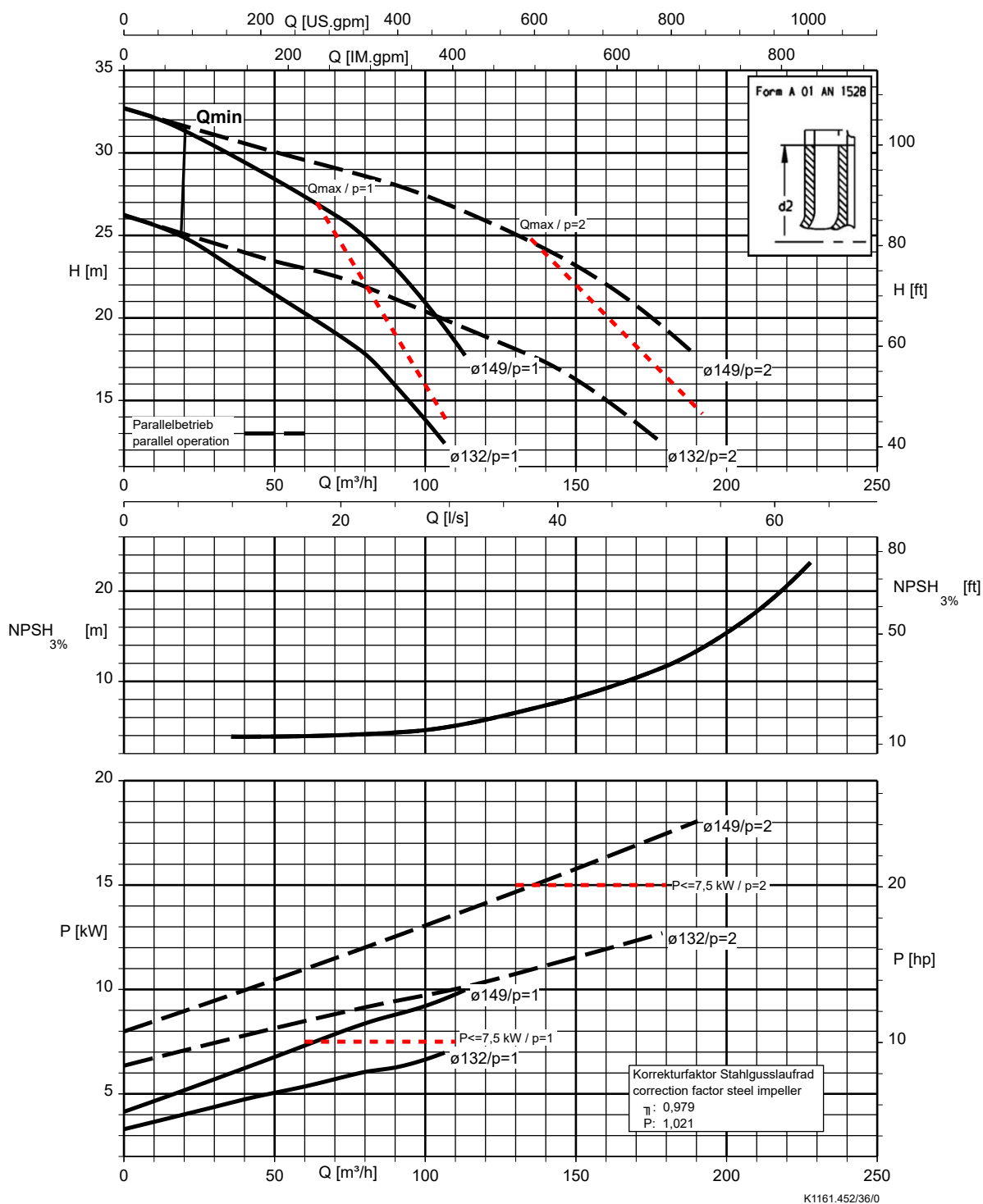
Etaline Z 032-032-200, n = 2900 t/min



Etaline Z 050-050-250, n = 2900 t/min

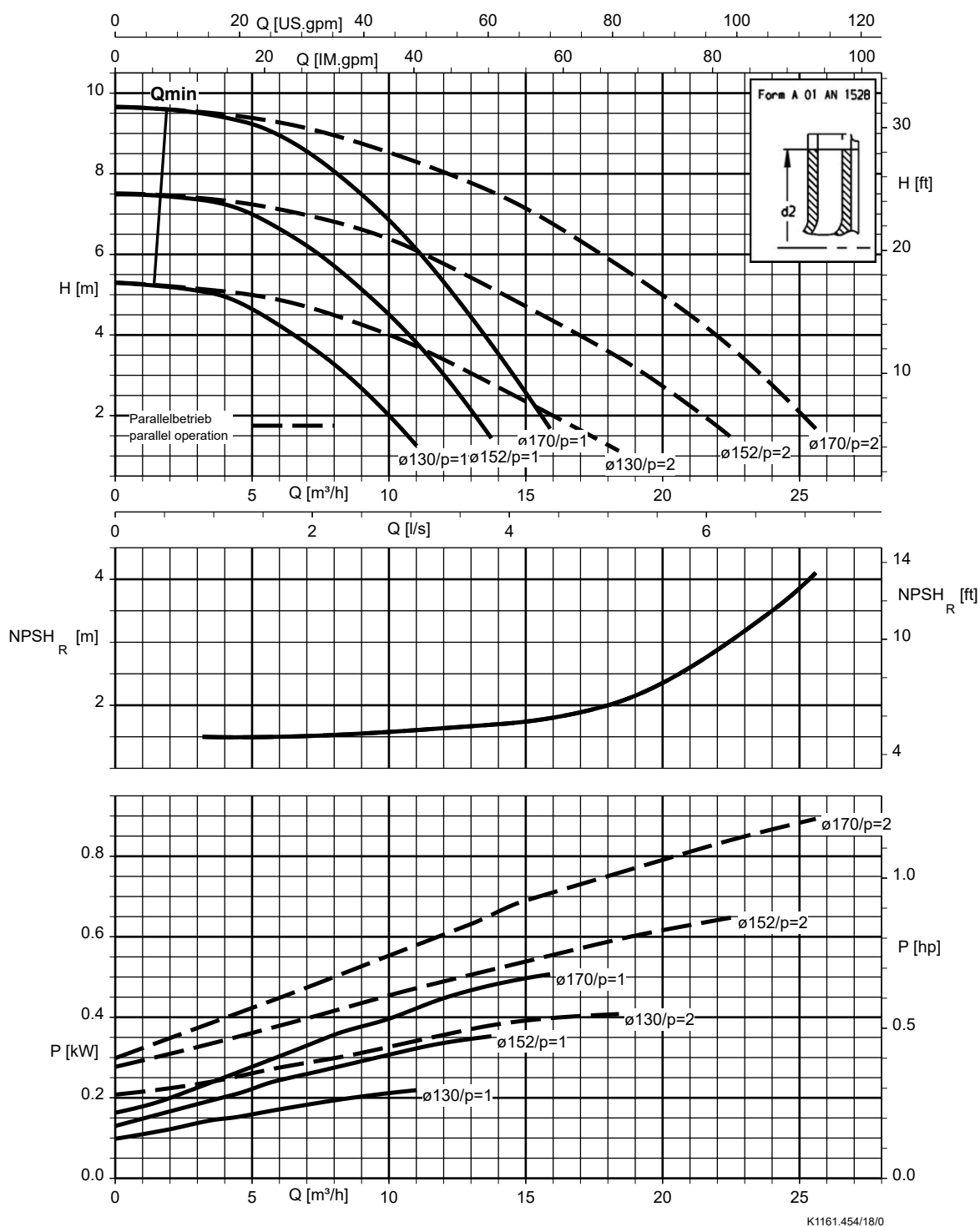


Etaline Z 080-080-160, n = 2900 t/min

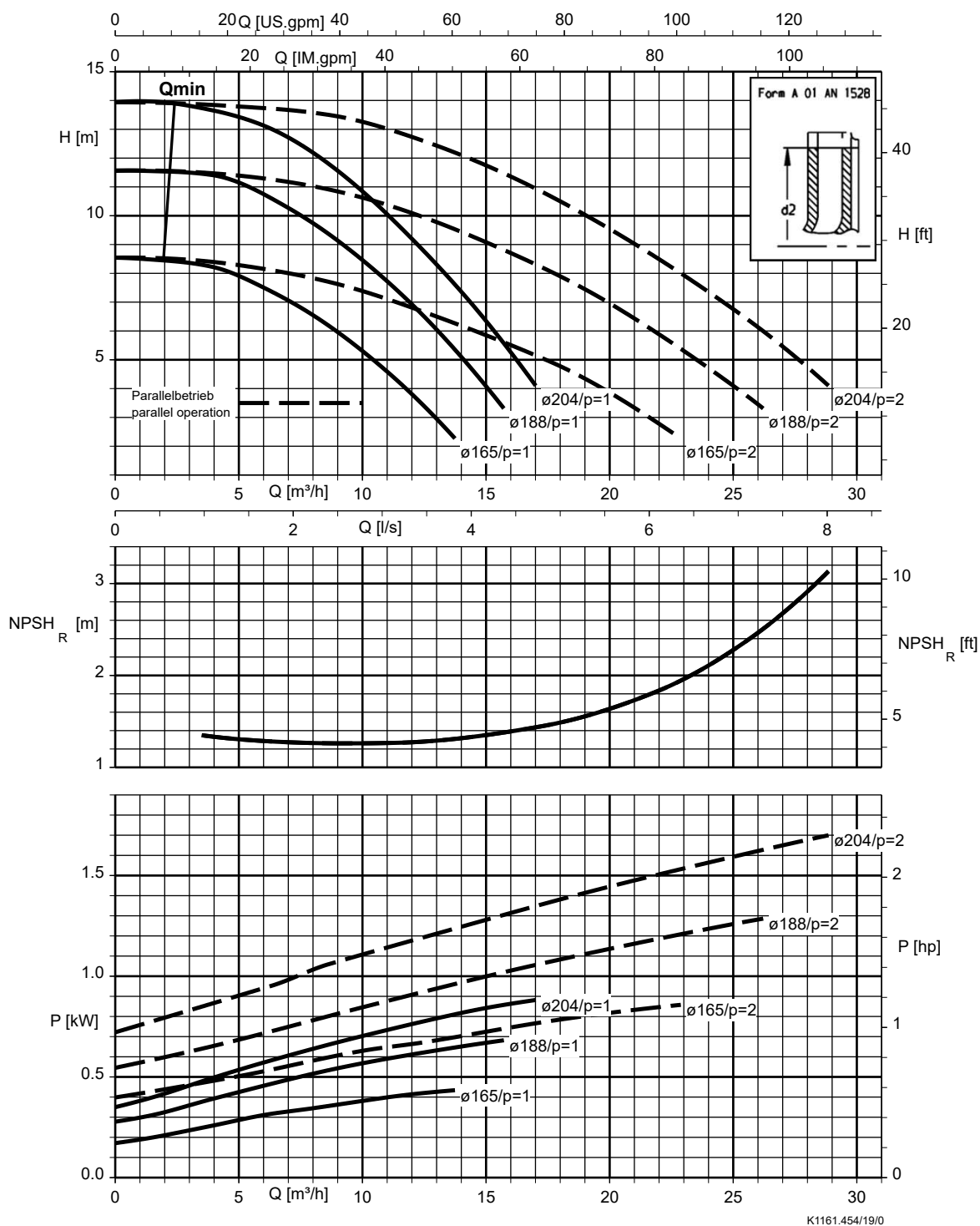


Etaline Z (version à vitesse fixe), n = 1450 t/min

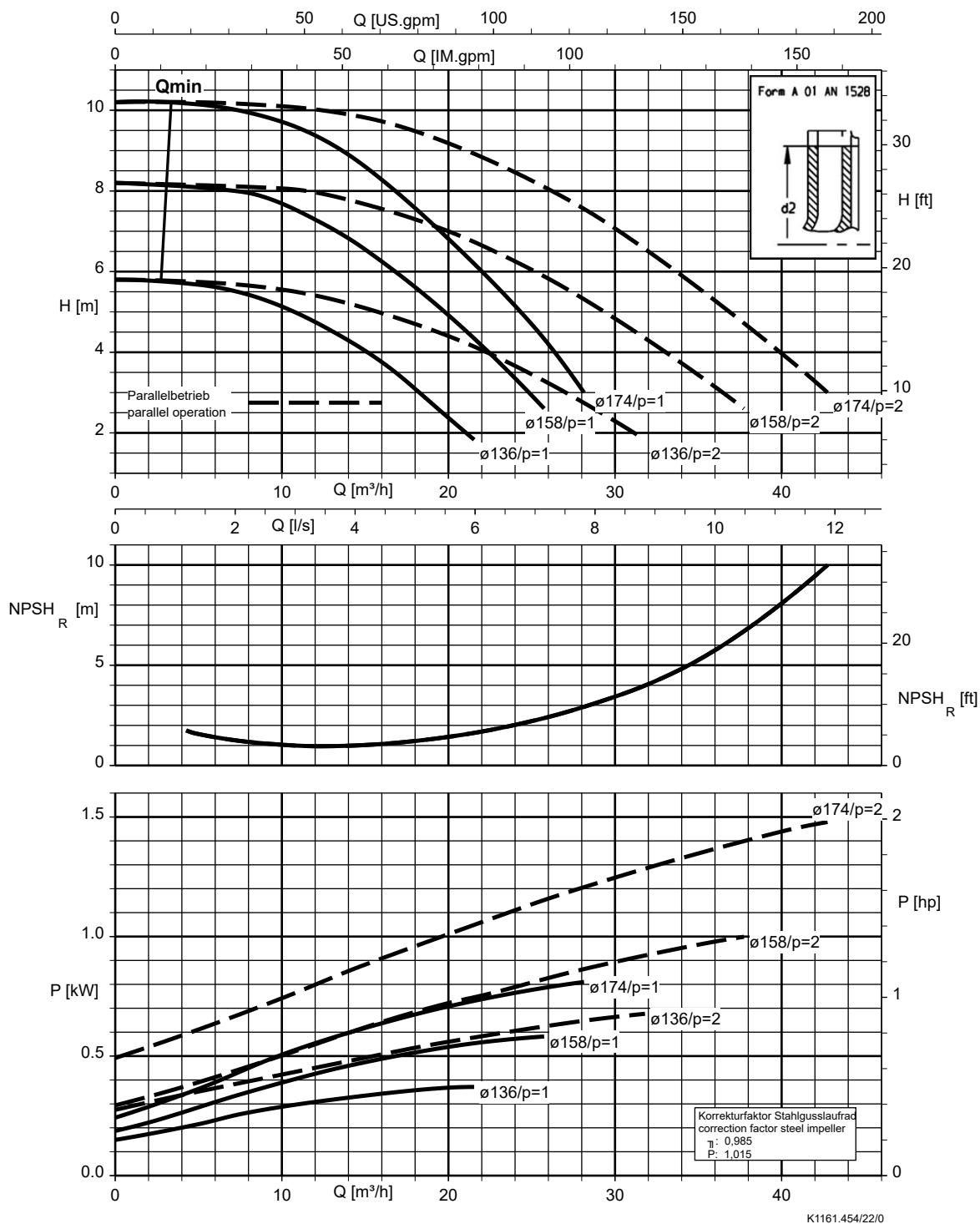
Etaline Z 032-032-160, n = 1450 t/min



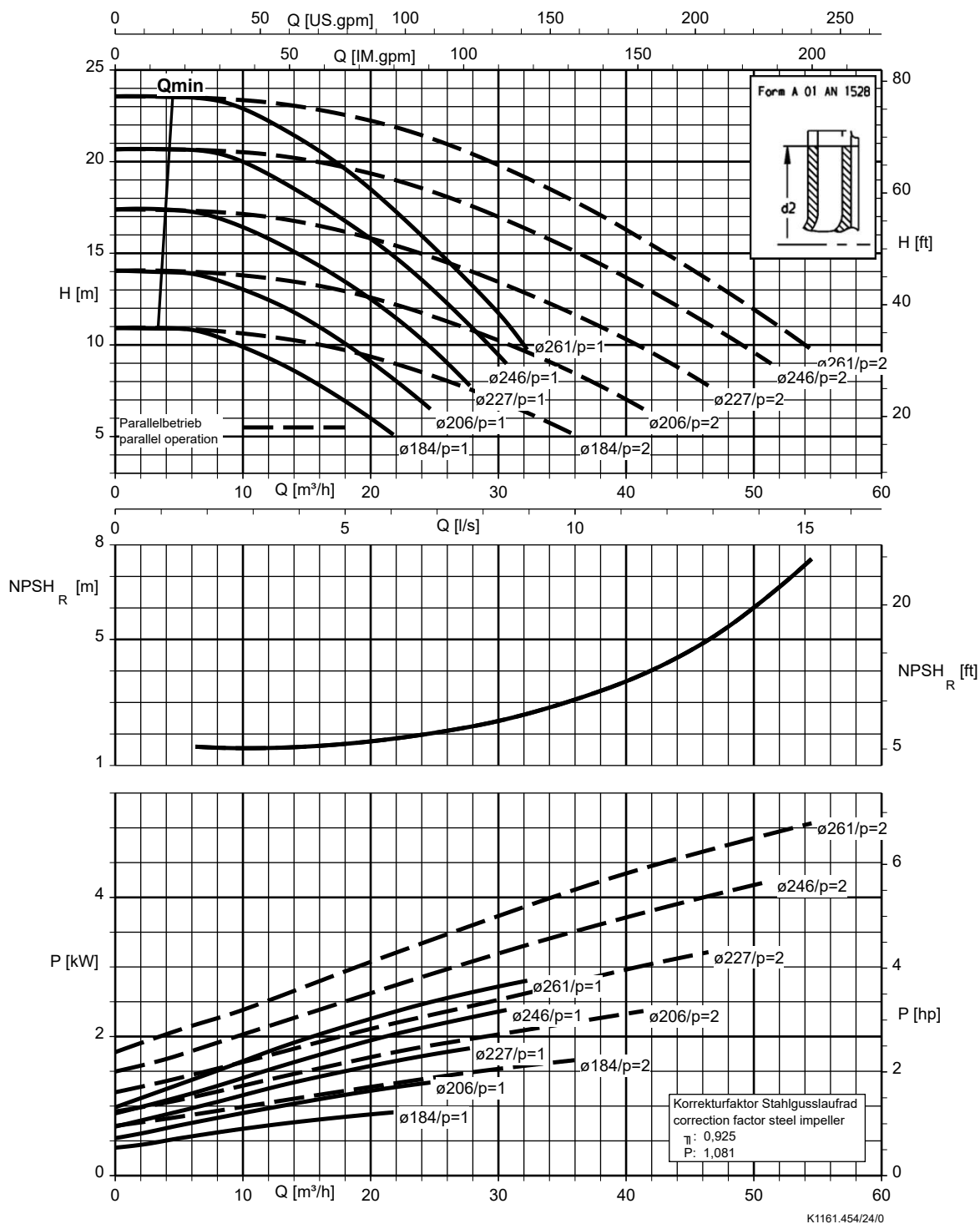
Etaline Z 032-032-200, n = 1450 t/min



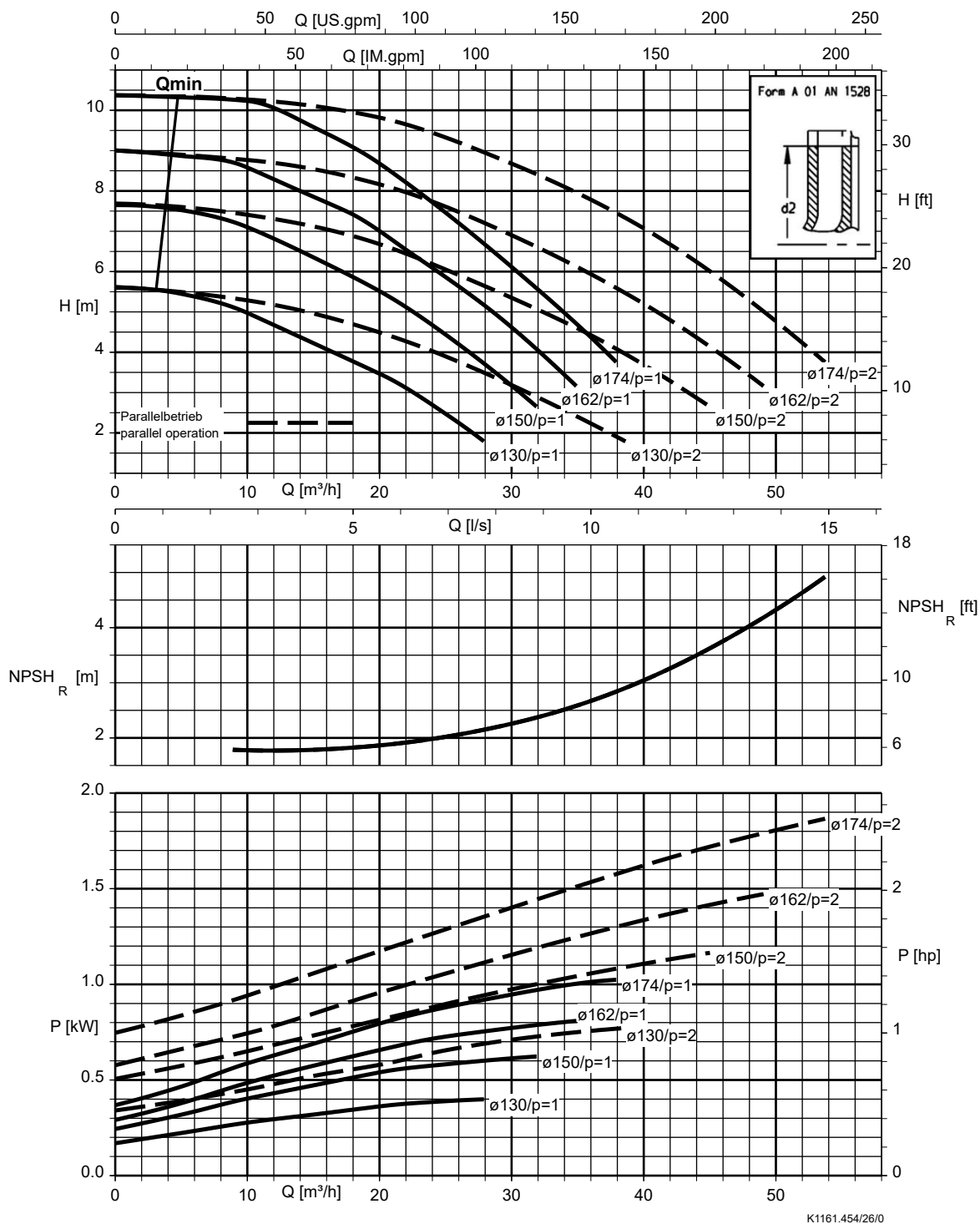
Etaline Z 040-040-160, n = 1450 t/min



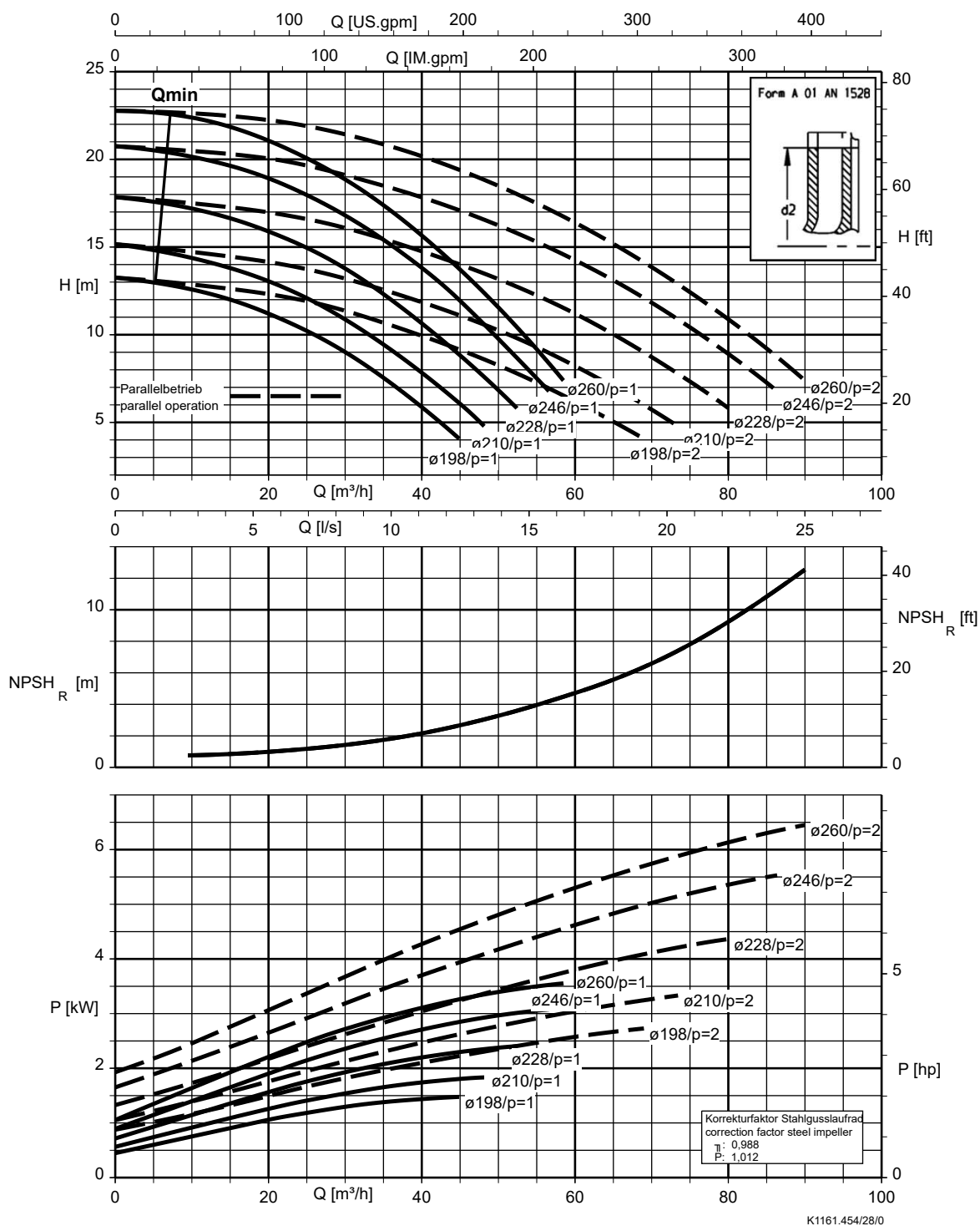
Etaline Z 040-040-250, n = 1450 t/min



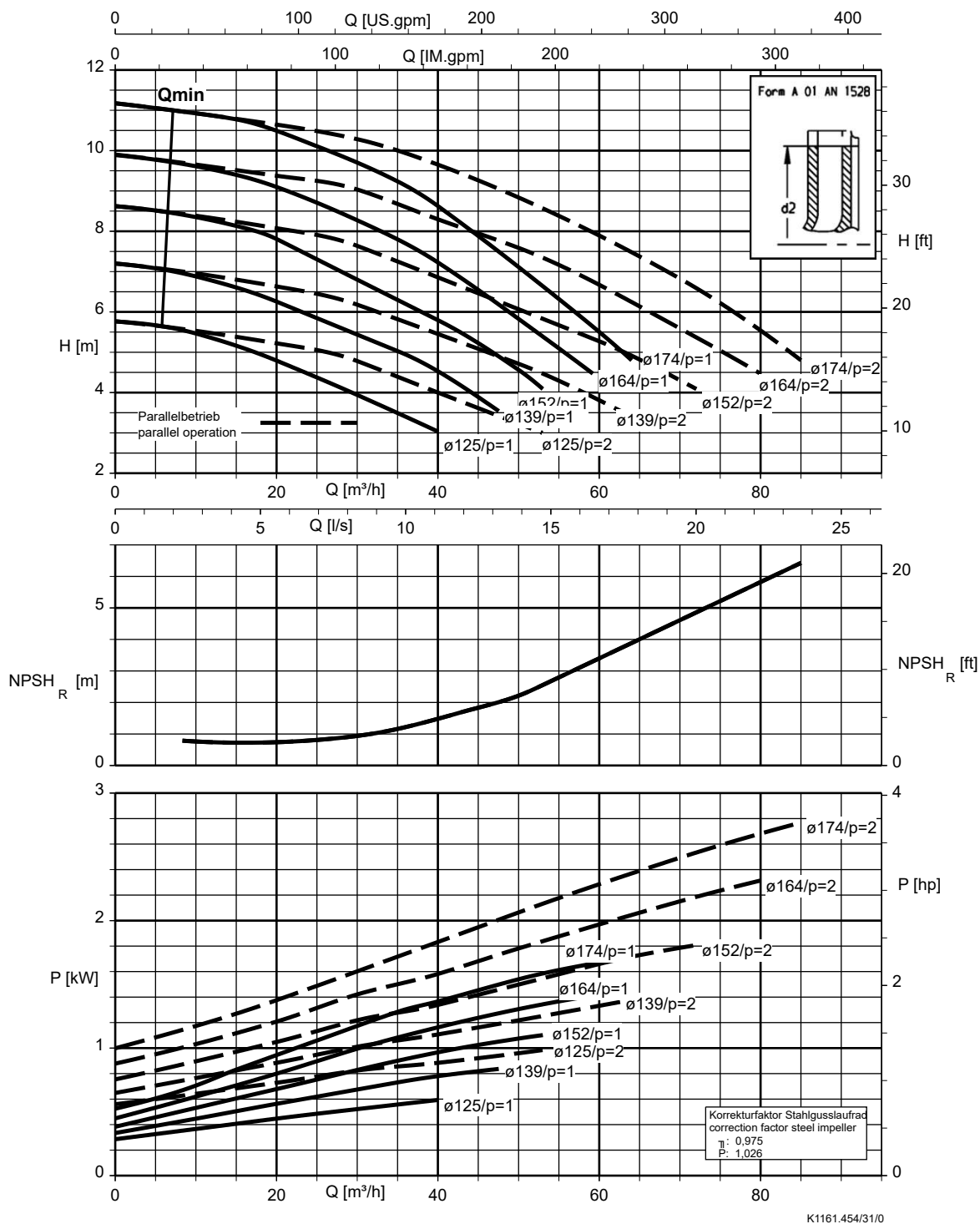
Etaline Z 050-050-160, n = 1450 t/min



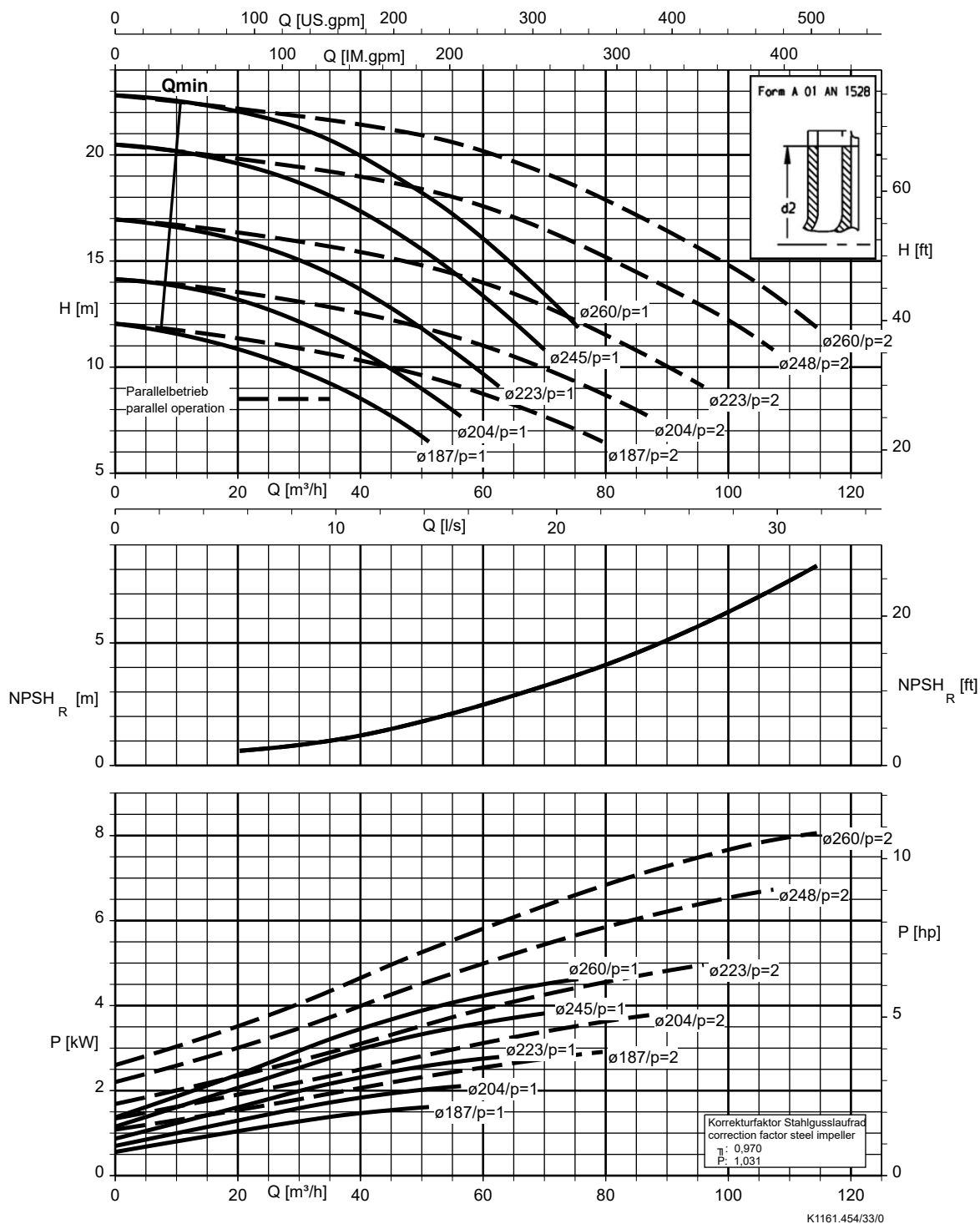
Etaline Z 050-050-250, n = 1450 t/min



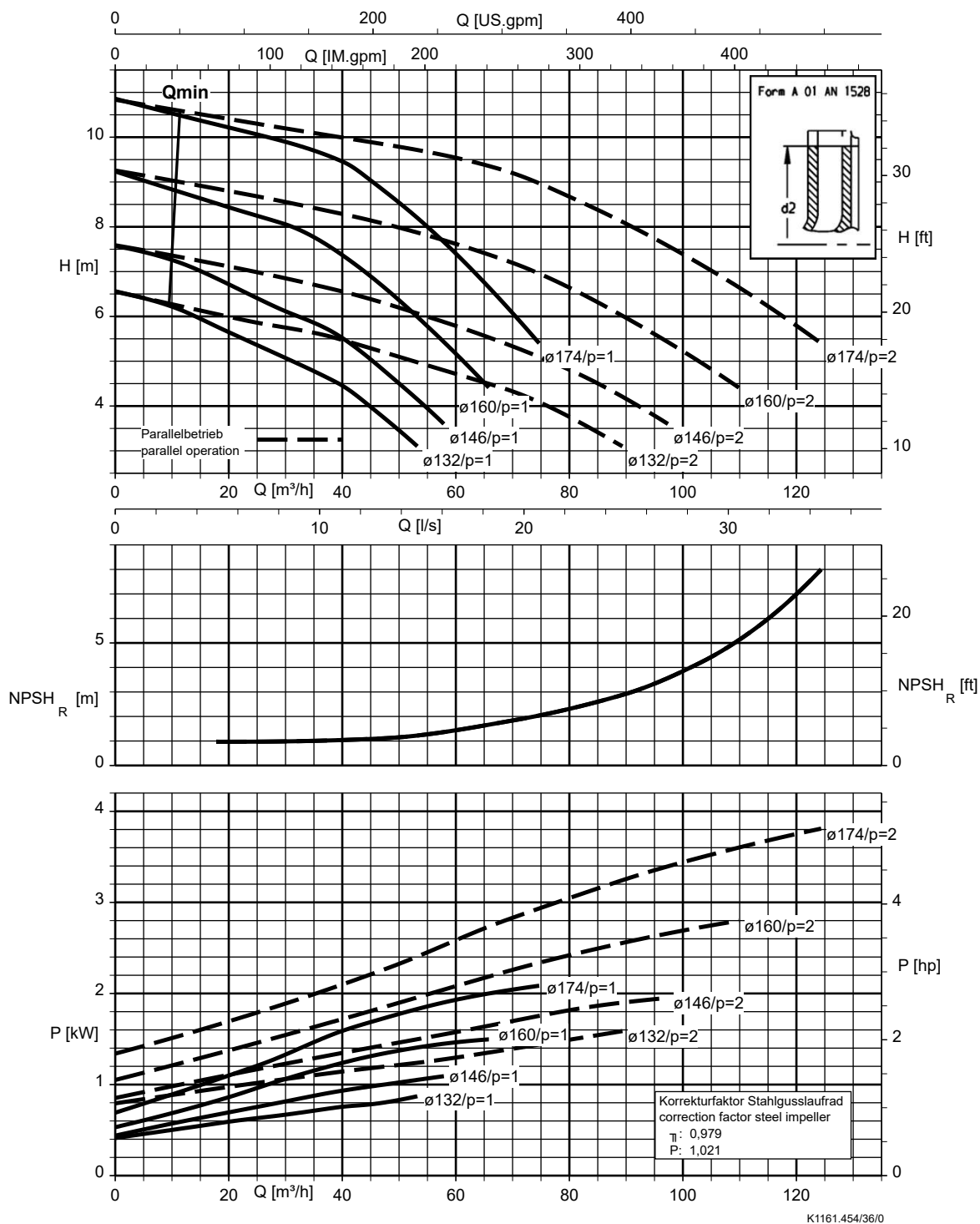
Etaline Z 065-065-160, n = 1450 t/min



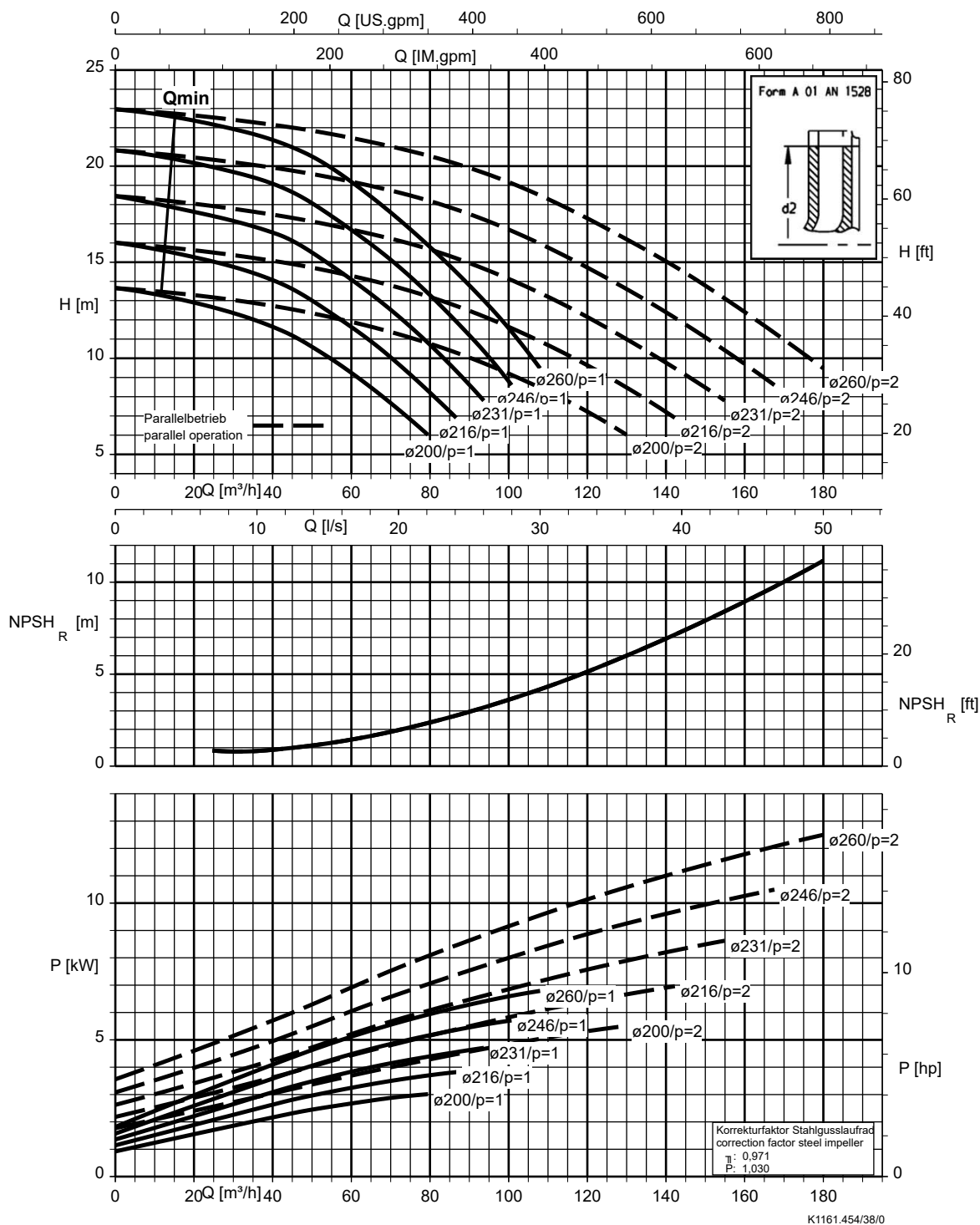
Etaline Z 065-065-250, n = 1450 t/min



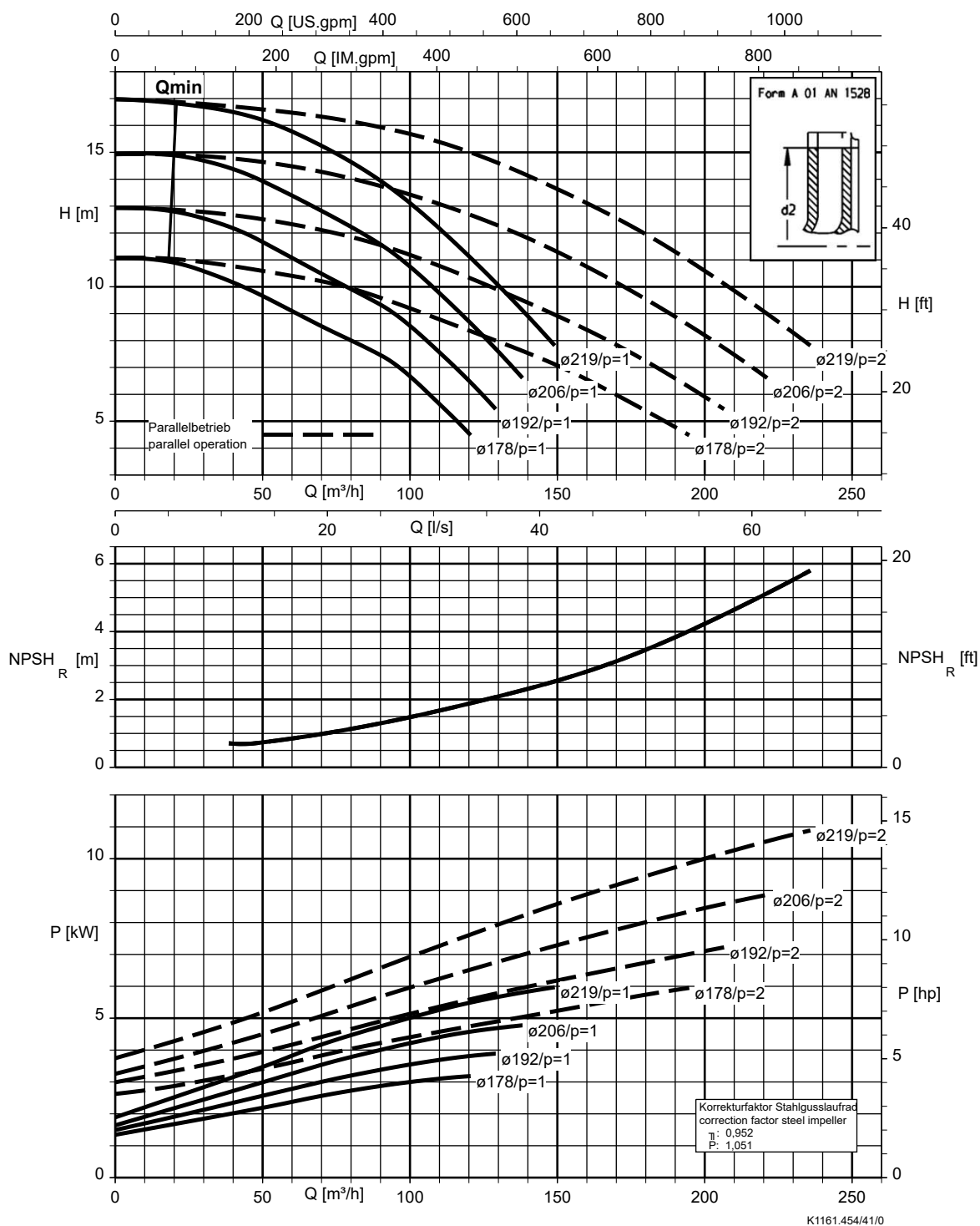
Etaline Z 080-080-160, n = 1450 t/min



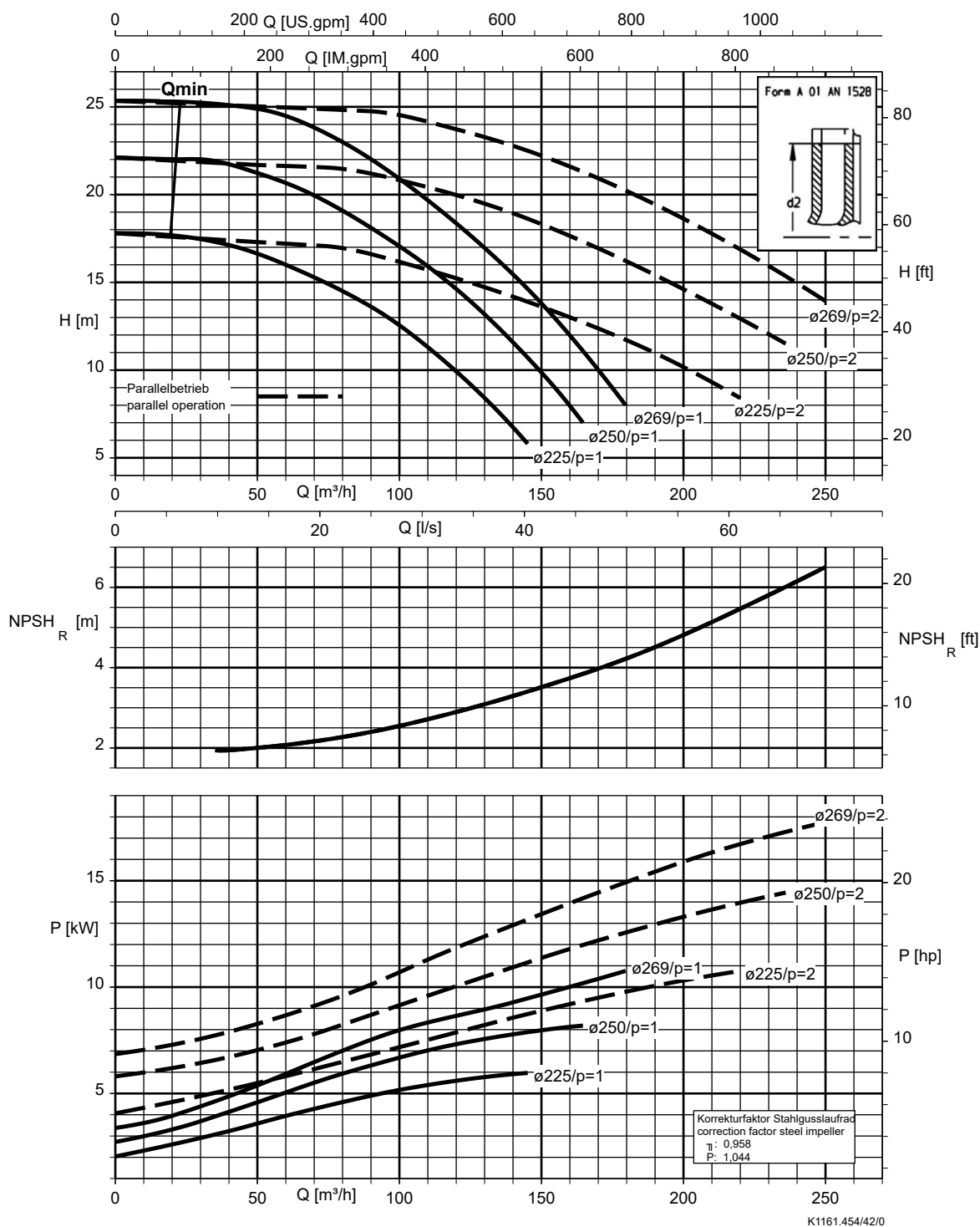
Etaline Z 080-080-250, n = 1450 t/min



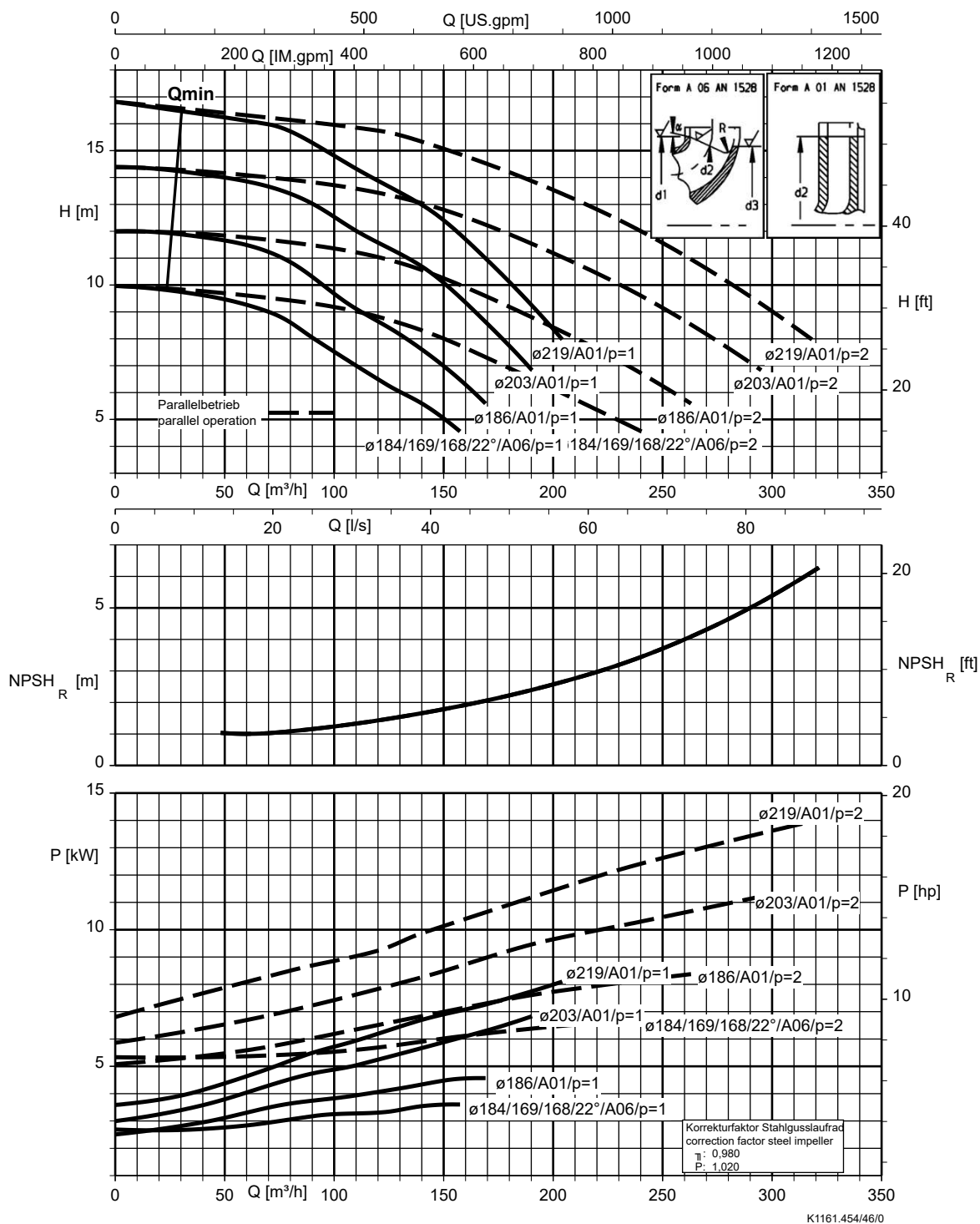
Etaline Z 100-100-200, n = 1450 t/min



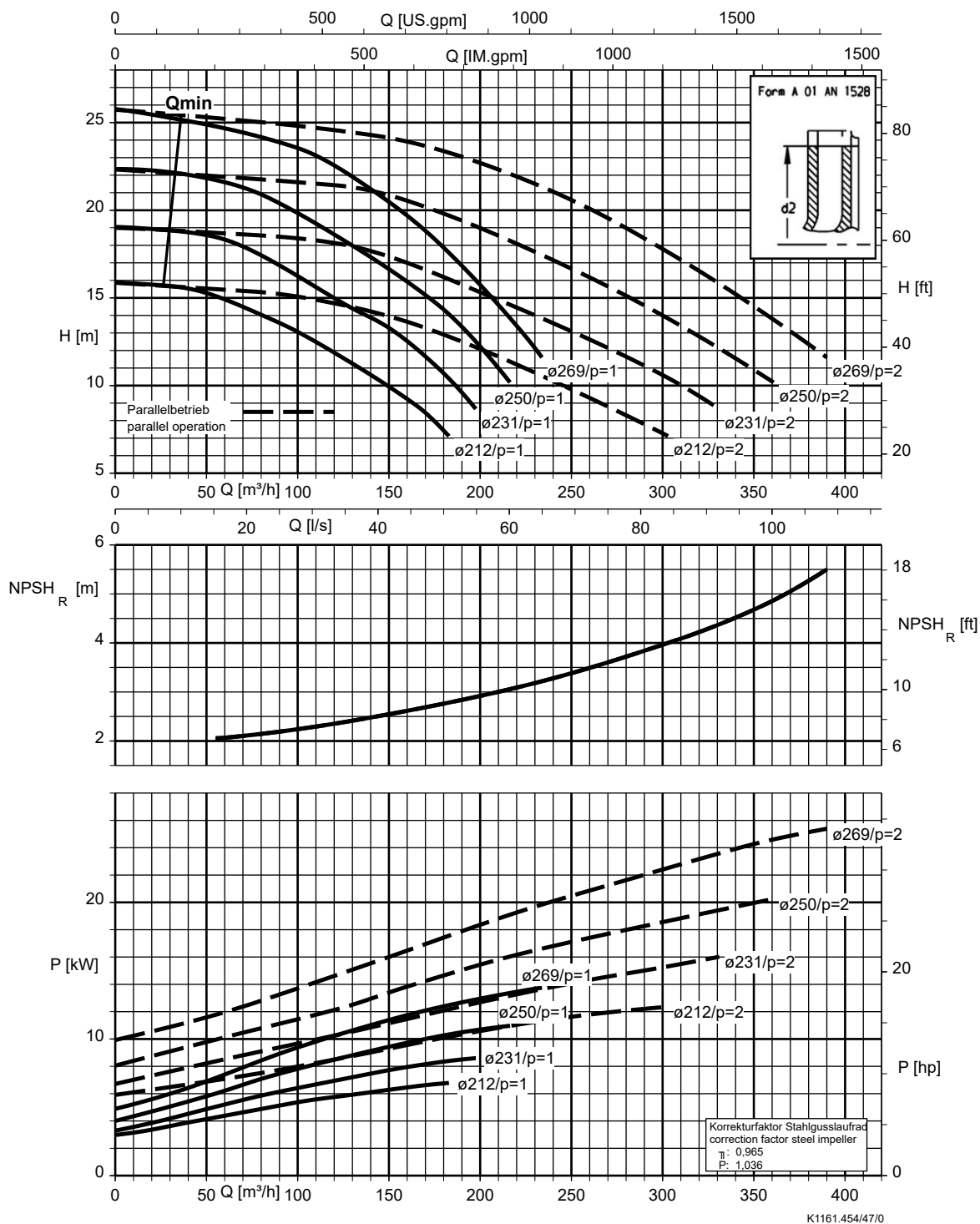
Etaline Z 100-100-250, n = 1450 t/min



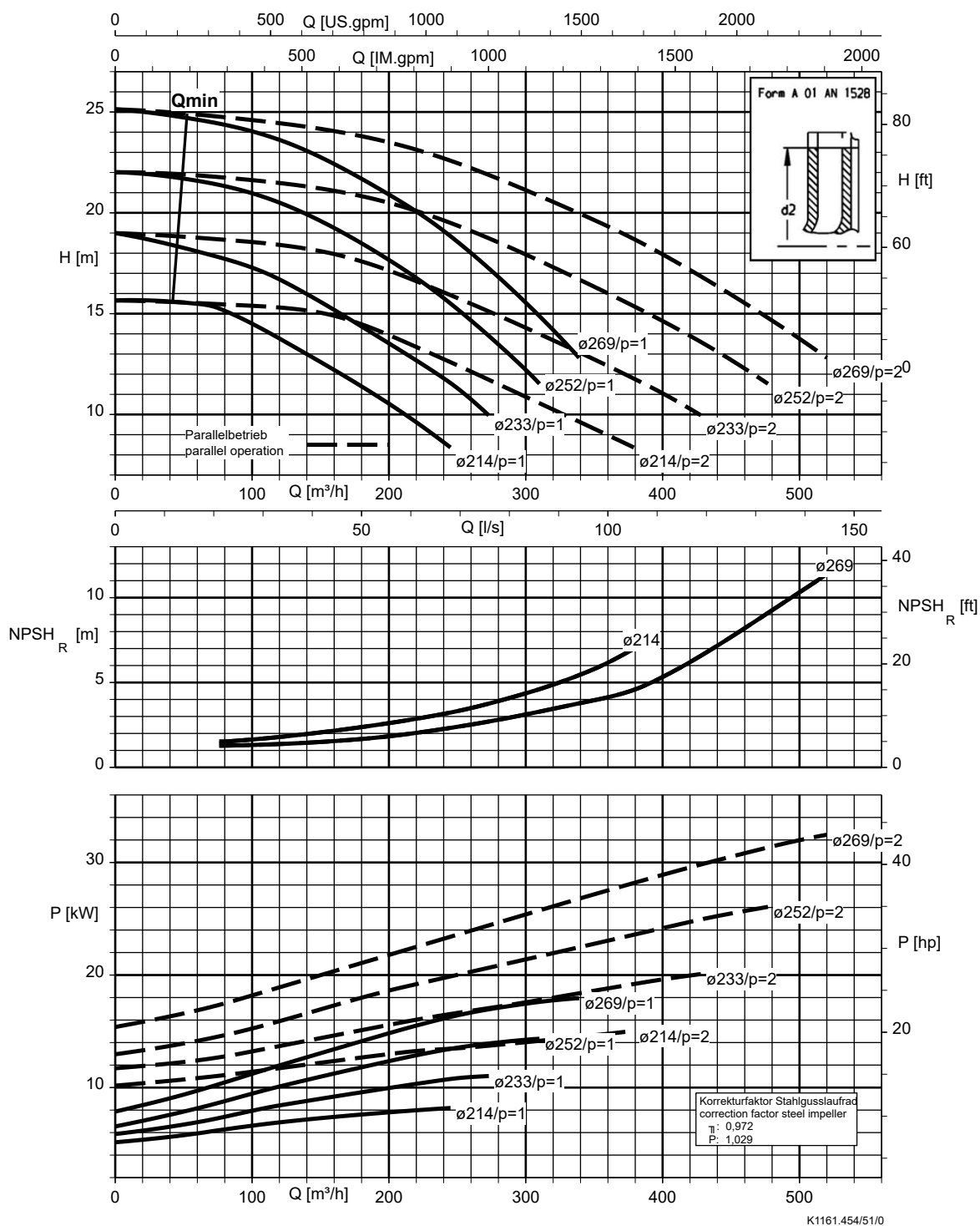
Etaline Z 125-125-200, n = 1450 t/min



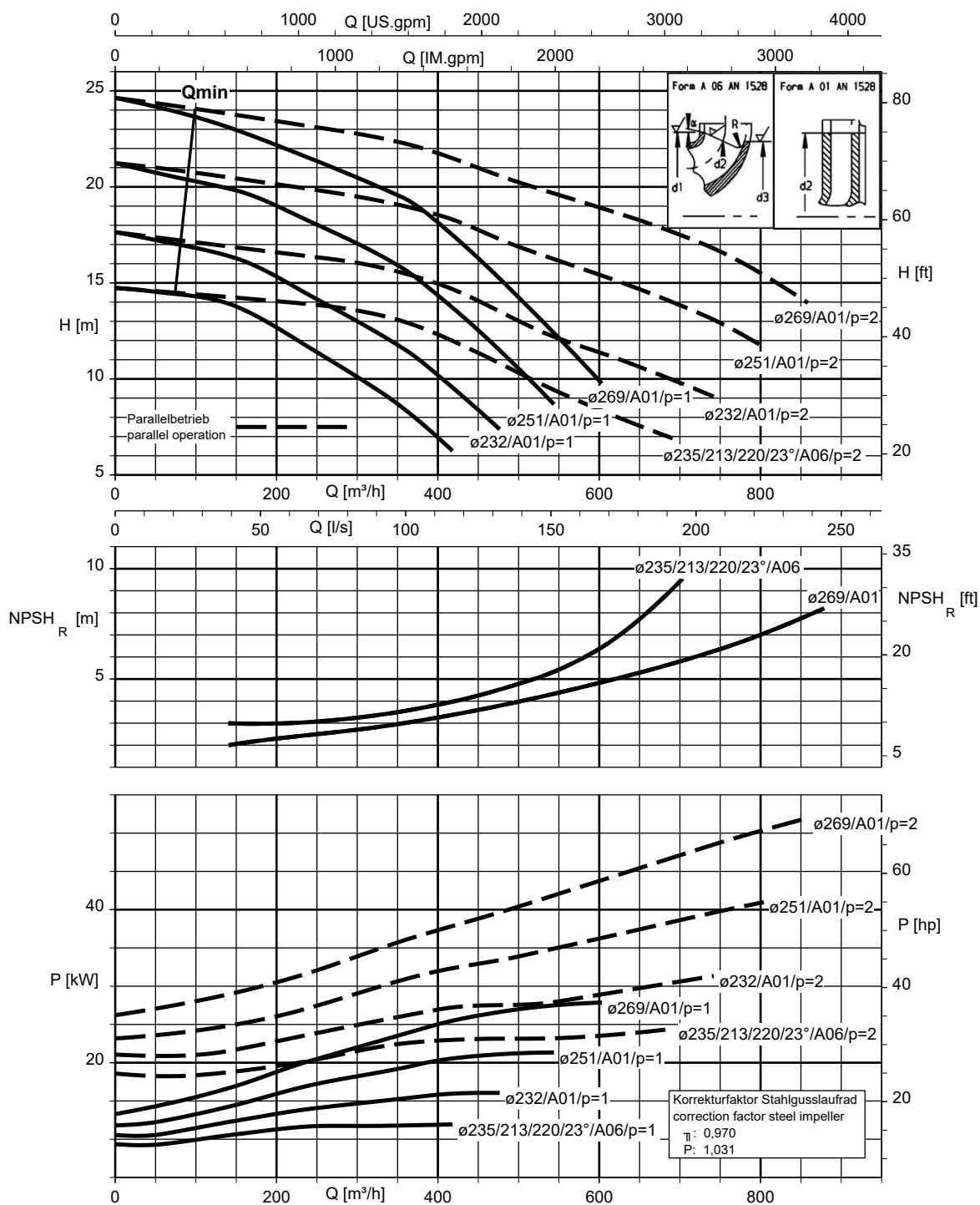
Etaline Z 125-125-250, n = 1450 t/min



Etaline Z 150-150-250, n = 1450 t/min

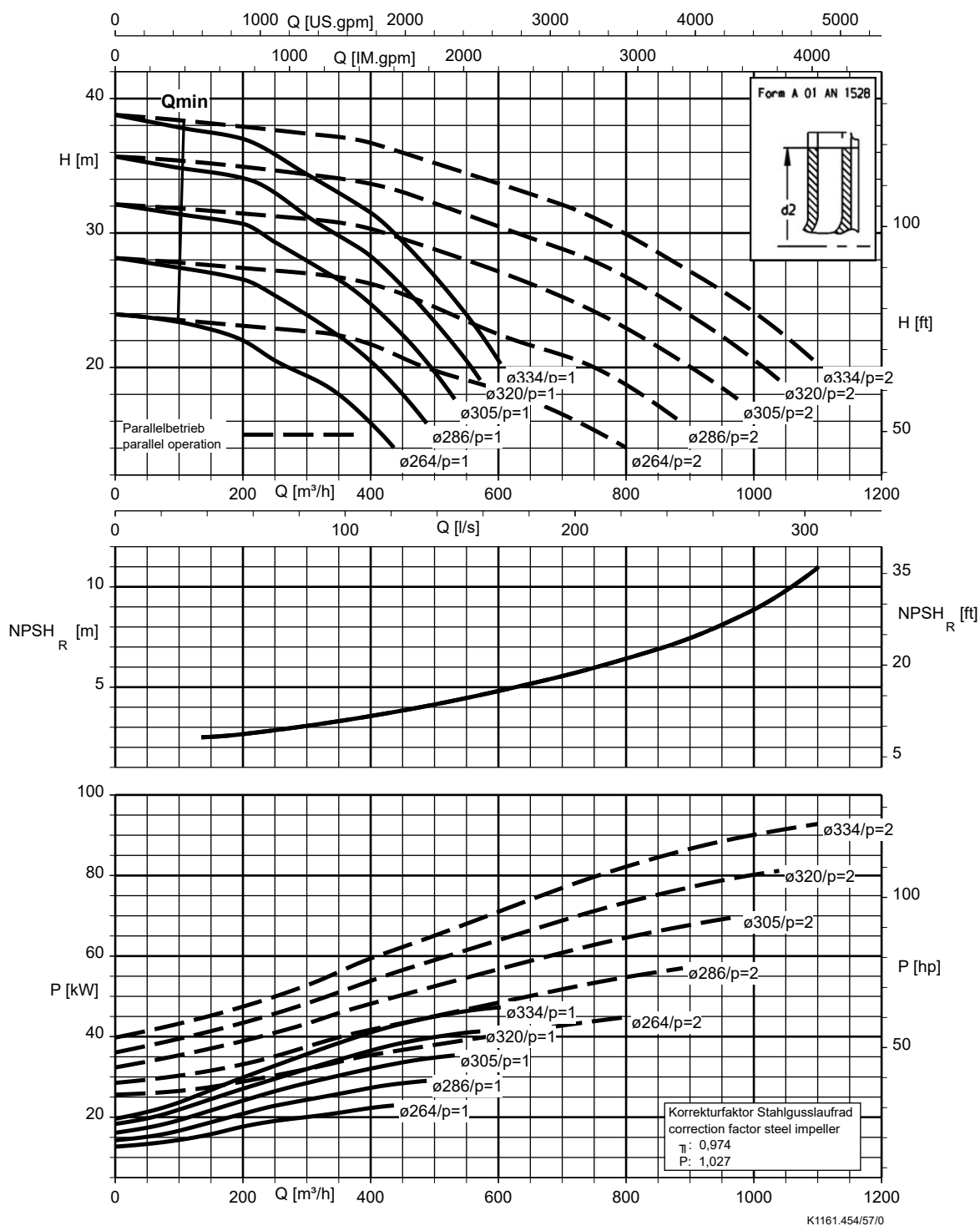


Etaline Z 200-200-250, n = 1450 t/min



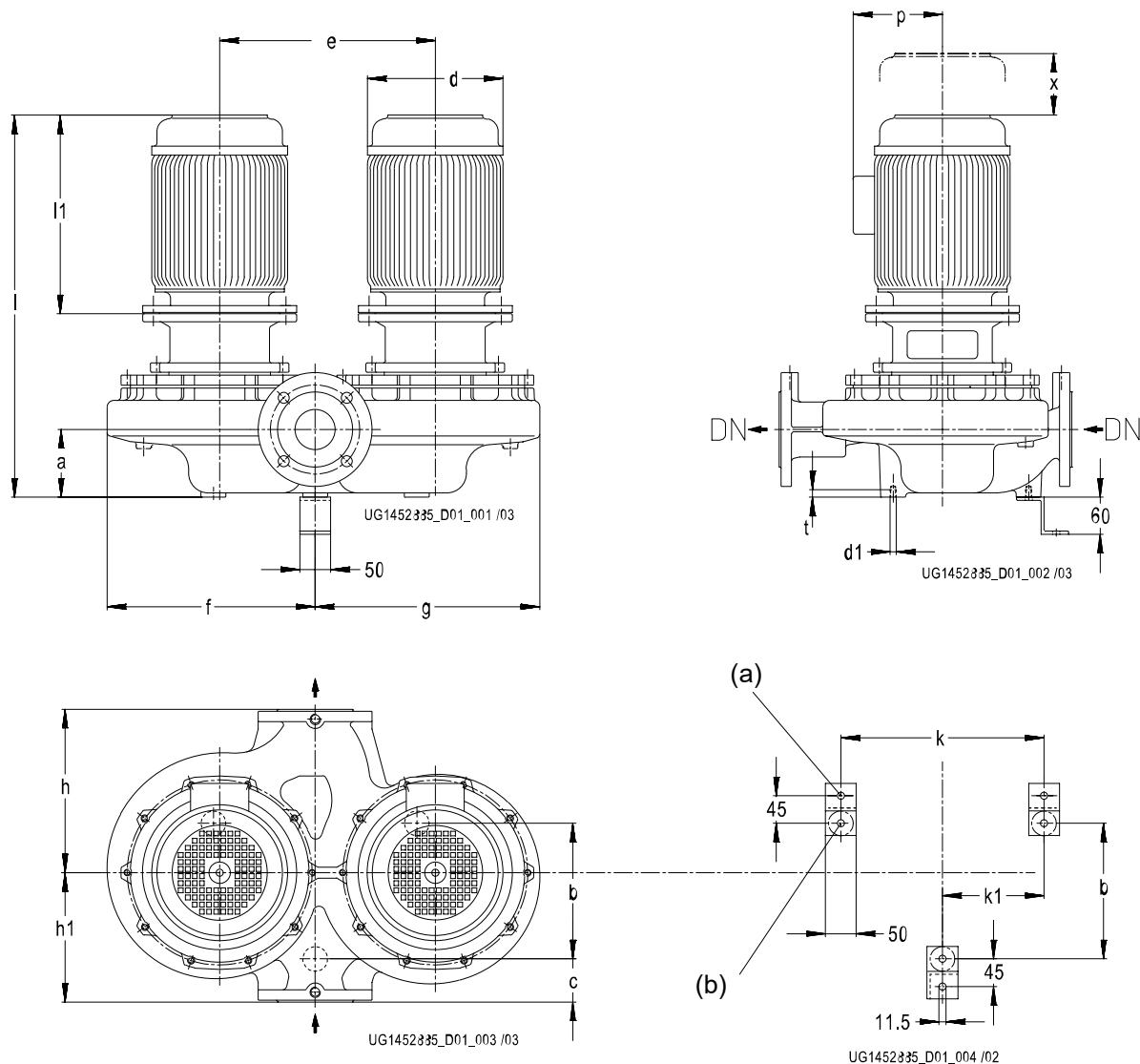
K1161.454/56/0

Etaline Z 200-200-315, n = 1450 t/min



Dimensions

Groupe motopompe (version à vitesse fixe), $n = 2900$ t/min, tailles 032-032-160, 032-032-200, 050-050-250, 080-080-160



III. 2: Dimensions groupe motopompe, dimensions en [mm]

(a)	Fixation massif de fondation Ø 11,5
(b)	Fixation pompe M10

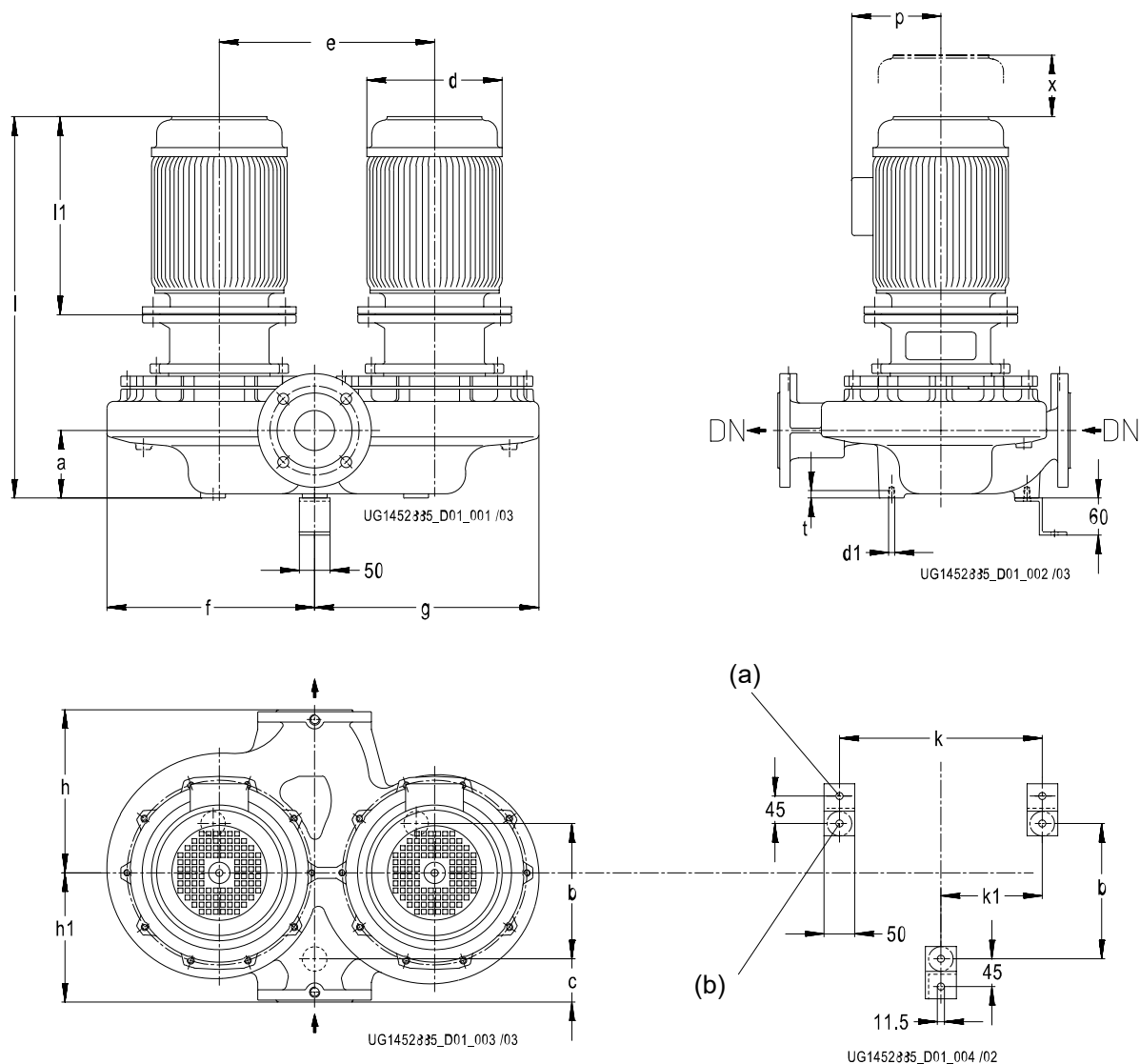
Tableau 18: Dimensions groupe motopompe (version à vitesse fixe), $n = 2900$ t/min

Taille	P_N	DN 17)	a	b	c	$\approx d$ 18)	d_1	e	f	g	h	h_1	k	k_1	$\approx l$ 18)	$\approx l_1$ 18)	$\approx p$ 18)	t	x
$n = 2900$ t/min	[kW]	[mm]																	
032-032-160	2,2	32	75	140	70	178	M10	235	236	236	170	150	235	117,5	580	337	170	13	100
032-032-200	4	32	105	180	70	235	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	629	354	230	13	100
050-050-250	22	50	110	220	70	356	M10	380	361	360	220	220	380	190	923,5	588	285	13	100
080-080-160	7,5	80	120	175	70	274	M10	324	290	280	195	165	324	162	763	435	222	13	100

17 DN = EN 1092-2, PN 16

18 Pour les dimensions exactes liées au moteur, consulter le plan d'installation dans KSB EasySelect.

Groupe motopompe (version à vitesse fixe), $n = 1450$ t/min, tailles 032-032-160 à 080-080-250



III. 3: Dimensions groupe motopompe, dimensions en [mm]

(a)	Fixation massif de fondation Ø 11,5
(b)	Fixation pompe M10

Tableau 19: Dimensions groupe motopompe (version à vitesse fixe), $n = 1450$ t/min

Taille	P_N	DN 19)	a	b	c	$\approx d$ 20)	d_1	e	f	g	h	h_1	k	k_1	$\approx l$ 20)	$\approx l_1$ 20)	$\approx p$ 20)	t	x
$n = 1450$ t/min	[kW]	[mm]																	
032-032-160	0,25	32	75	140	70	145	M10	235	236	236	170	150	235	117,5	460	237	111	13	100
032-032-160	0,37	32	75	140	70	145	M10	235	236	236	170	150	235	117,5	460	237	111	13	100
032-032-160	0,55	32	75	140	70	162	M10	235	236	236	170	150	235	117,5	498	255	120	13	100
032-032-160	0,75	32	75	140	70	162	M10	235	236	236	170	150	235	117,5	498	255	120	13	100
032-032-160	1,10	32	75	140	70	190	M10	235	236	236	170	150	235	117,5	525	282	128	13	100
032-032-160	1,50	32	75	140	70	190	M10	235	236	236	170	150	235	117,5	551	308	128	13	100
032-032-200	0,37	32	105	180	70	145	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	478	237	111	13	100
032-032-200	0,55	32	105	180	70	162	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	516	255	120	13	100
032-032-200	0,75	32	105	180	70	162	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	516	255	120	13	100
032-032-200	1,10	32	105	180	70	190	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	543	282	128	13	100

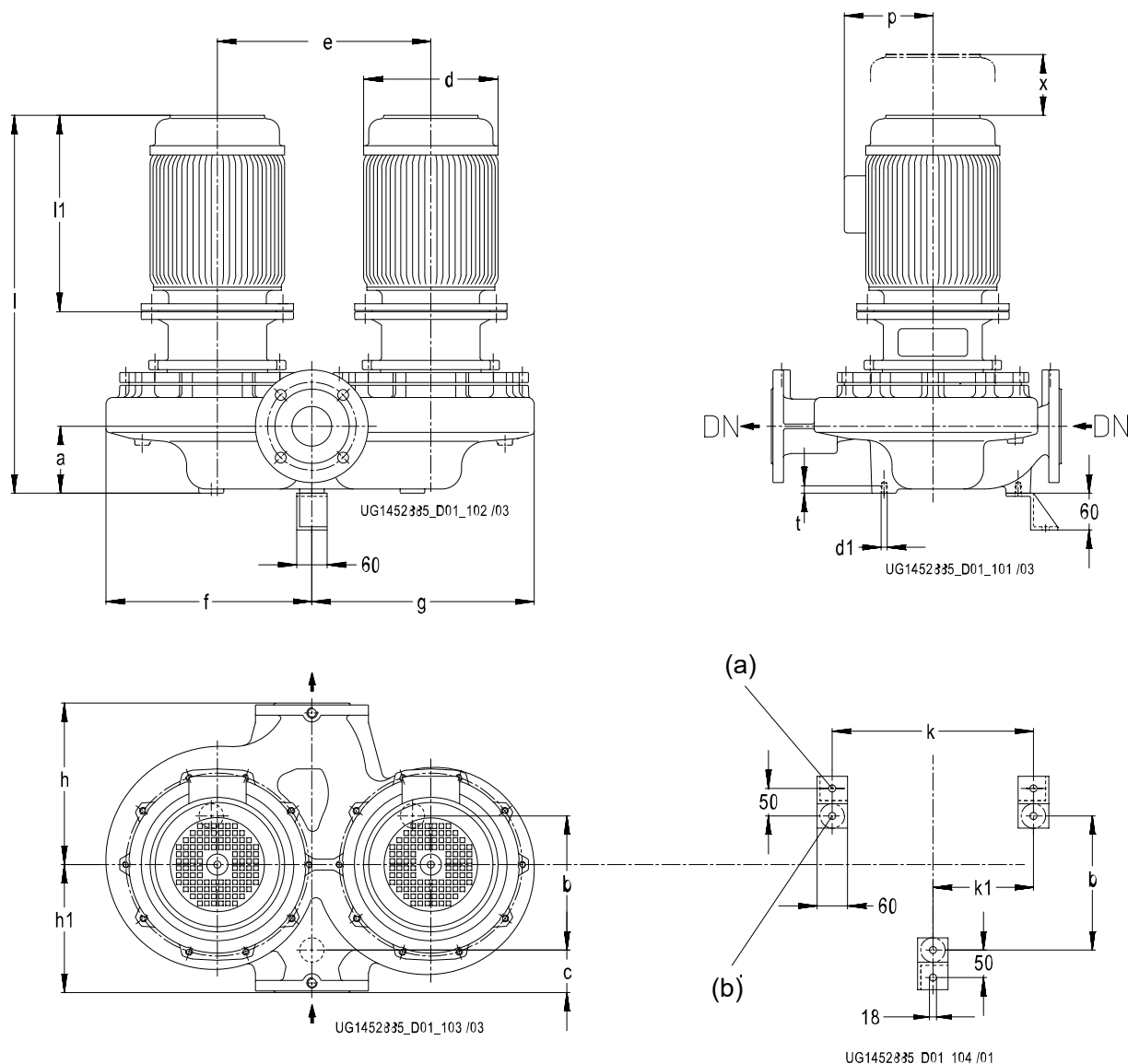
19 DN = EN 1092-2, PN 16

20 Pour les dimensions exactes liées au moteur, consulter le plan d'installation dans KSB EasySelect.

Taille	P _N	DN 19)	a	b	c	≈ d 20)	d ₁	e	f	g	h	h ₁	k	k ₁	≈ l 20)	≈ l ₁ 20)	≈ p 20)	t	x
n = 1450 t/ min	[kW]	[mm]																	
032-032-200	1,50	32	105	180	70	190	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	569	308	128	13	100
032-032-200	2,20	32	105	180	70	213	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	622	347	135	13	100
032-032-200	3,00	32	105	180	70	213	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	657	382	135	13	100
032-032-200	4,00	32	105	180	70	234	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	646	371	148	13	100
040-040-160	0,25	40	99	140	70	145	M10	250	243	243	170	150	250	125	472	237	111	13	100
040-040-160	0,37	40	99	140	70	145	M10	250	243	243	170	150	250	125	472	237	111	13	100
040-040-160	0,55	40	99	140	70	162	M10	250	243	243	170	150	250	125	510	255	120	13	100
040-040-160	0,75	40	99	140	70	162	M10	250	243	243	170	150	250	125	510	255	120	13	100
040-040-160	1,10	40	99	140	70	190	M10	250	243	243	170	150	250	125	537	282	128	13	100
040-040-160	1,50	40	99	140	70	190	M10	250	243	243	170	150	250	125	563	308	128	13	100
040-040-250	0,55	40	101	224	70	162	M10	330	310	360	220	220	330	190	521	255	120	13	100
040-040-250	0,75	40	101	224	70	162	M10	330	310	360	220	220	330	190	521	255	120	13	100
040-040-250	1,10	40	101	224	70	190	M10	330	310	360	220	220	330	190	548	282	128	13	100
040-040-250	1,50	40	101	224	70	190	M10	330	310	360	220	220	330	190	574	308	128	13	100
040-040-250	2,20	40	101	224	70	213	M10	330	310	360	220	220	330	190	627	347	135	13	100
040-040-250	3,00	40	101	224	70	213	M10	330	310	360	220	220	330	190	662	382	135	13	100
040-040-250	4,00	40	101	224	70	234	M10	330	310	360	220	220	330	190	651	371	148	13	100
040-040-250	5,50	40	101	224	70	266	M10	330	310	360	220	220	330	190	716	413	167	13	100
040-040-250	7,50	40	101	224	70	298	M10	330	310	360	220	220	330	190	744	441	167	13	100
050-050-160	0,25	50	110	160	70	145	M10	270	254	253	180	160	270	135	484	237	111	13	100
050-050-160	0,37	50	110	160	70	145	M10	270	254	253	180	160	270	135	484	237	111	13	100
050-050-160	0,55	50	110	160	70	162	M10	270	254	253	180	160	270	135	522	255	120	13	100
050-050-160	0,75	50	110	160	70	162	M10	270	254	253	180	160	270	135	522	255	120	13	100
050-050-160	1,10	50	110	160	70	190	M10	270	254	253	180	160	270	135	549	282	128	13	100
050-050-160	1,50	50	110	160	70	190	M10	270	254	253	180	160	270	135	575	308	128	13	100
050-050-160	2,20	50	110	160	70	213	M10	270	254	253	180	160	270	135	628	347	135	13	100
050-050-160	3,00	50	110	160	70	213	M10	270	254	253	180	160	270	135	663	382	135	13	100
050-050-160	4,00	50	110	160	70	234	M10	270	254	253	180	160	270	135	652	371	148	13	100
050-050-250	1,10	50	110	220	70	190	M10	380	361	360	220	220	380	190	548	282	128	13	100
050-050-250	1,50	50	110	220	70	190	M10	380	361	360	220	220	380	190	574	308	128	13	100
050-050-250	2,20	50	110	220	70	213	M10	380	361	360	220	220	380	190	627	347	135	13	100
050-050-250	3,00	50	110	220	70	213	M10	380	361	360	220	220	380	190	662	382	135	13	100
050-050-250	4,00	50	110	220	70	234	M10	380	361	360	220	220	380	190	651	371	148	13	100
050-050-250	5,50	50	110	220	70	266	M10	380	361	360	220	220	380	190	716	413	167	13	100
050-050-250	7,50	50	110	220	70	298	M10	380	361	360	220	220	380	190	744	441	167	13	100
050-050-250	11,00	50	110	220	70	325	M10	380	361	360	220	220	380	190	882	546	197	13	100
065-065-160	0,55	65	133	170	70	162	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	544	255	120	13	100
065-065-160	0,75	65	133	170	70	162	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	544	255	120	13	100
065-065-160	1,10	65	133	170	70	190	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	571	282	128	13	100
065-065-160	1,50	65	133	170	70	190	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	597	308	128	13	100
065-065-160	2,20	65	133	170	70	213	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	650	347	135	13	100
065-065-160	3,00	65	133	170	70	213	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	685	382	135	13	100
065-065-160	4,00	65	133	170	70	234	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	674	371	148	13	100
065-065-250	1,50	65	110	220	70	190	M10	350	339	366	265	210	330	165	599	308	128	13	100
065-065-250	2,20	65	110	220	70	213	M10	350	339	366	265	210	330	165	652	347	135	13	100
065-065-250	3,00	65	110	220	70	213	M10	350	339	366	265	210	330	165	687	382	135	13	100
065-065-250	4,00	65	110	220	70	234	M10	350	339	366	265	210	330	165	676	371	148	13	100
065-065-250	5,50	65	110	220	70	266	M10	350	339	366	265	210	330	165	741	413	167	13	100
065-065-250	7,50	65	110	220	70	298	M10	350	339	366	265	210	330	165	769	441	167	13	100
080-080-160	0,55	80	120	175	70	162	M10	324	290	280	195	165	324	162	546	255	120	13	100
080-080-160	0,75	80	120	175	70	162	M10	324	290	280	195	165	324	162	546	255	120	13	100
080-080-160	1,10	80	120	175	70	190	M10	324	290	280	195	165	324	162	573	282	128	13	100
080-080-160	1,50	80	120	175	70	190	M10	324	290	280	195	165	324	162	599	308	128	13	100
080-080-160	2,20	80	120	175	70	213	M10	324	290	280	195	165	324	162	652	347	135	13	100
080-080-160	3,00	80	120	175	70	213	M10	324	290	280	195	165	324	162	687	382	135	13	100

Taille	P _N	DN 19)	a	b	c	≈ d 20)	d ₁	e	f	g	h	h ₁	k	k ₁	≈ l 20)	≈ l ₁ 20)	≈ p 20)	t	x
n = 1450 t/ min	[kW]	[mm]																	
080-080-160	4,00	80	120	175	70	234	M10	324	290	280	195	165	324	162	676	371	148	13	100
080-080-160	5,50	80	120	175	70	266	M10	324	290	280	195	165	324	162	741	413	167	13	100
080-080-250	2,20	80	109	224	70	213	M10	345	333	364	290	210	345	172,5	667	347	135	13	140
080-080-250	3,00	80	109	224	70	213	M10	345	333	364	290	210	345	172,5	702	382	135	13	140
080-080-250	4,00	80	109	224	70	234	M10	345	333	364	290	210	345	172,5	691	371	148	13	140
080-080-250	5,50	80	109	224	70	266	M10	345	333	364	290	210	345	172,5	756	413	167	13	140
080-080-250	7,50	80	109	224	70	298	M10	345	333	364	290	210	345	172,5	784	441	167	13	140

Groupe motopompe (version à vitesse fixe), n = 1450 t/min, tailles 100-100-200 à 200-200-315



III. 4: Dimensions groupe motopompe, dimensions en [mm]

(a)	Fixation massif de fondation Ø 18
(b)	Fixation pompe M16

Tableau 20: Dimensions groupe motopompe (version à vitesse fixe), n = 1450 t/min

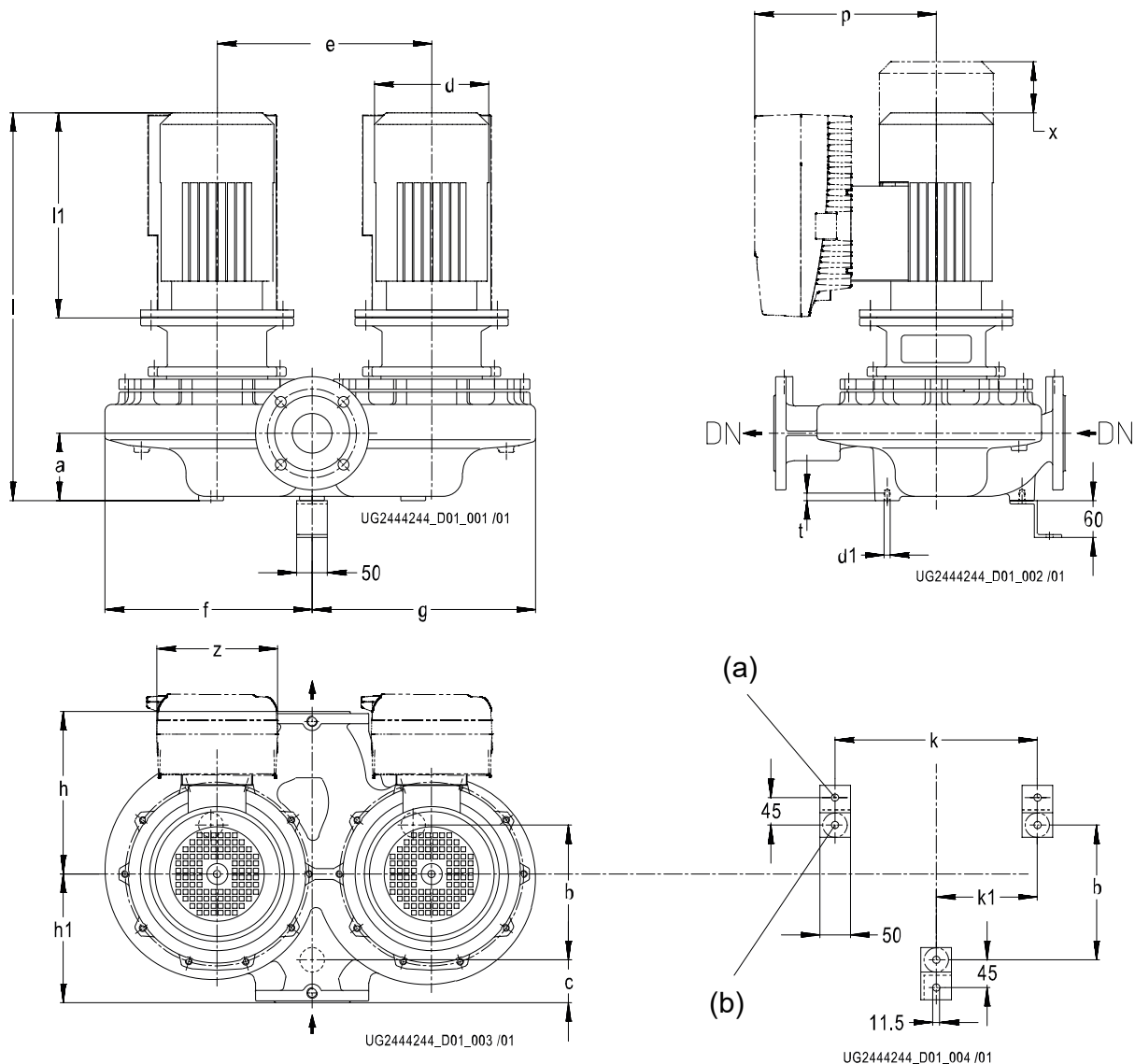
Taille	P _N	DN 21)	a	b	c	≈ d 22)	d ₁	e	f	g	h	h ₁	k	k ₁	≈ l 22)	≈ l ₁ 22)	≈ p 22)	t	x
n = 1450 t/min	[kW]	[mm]																	
100-100-200	2,20	100	196	280	98	213	M16	410	394	376	280	270	410	205	733	347	135	20	150
100-100-200	3,00	100	196	280	98	213	M16	410	394	376	280	270	410	205	768	382	135	20	150
100-100-200	4,00	100	196	280	98	234	M16	410	394	376	280	270	410	205	757	371	148	20	150
100-100-200	5,50	100	196	280	98	266	M16	410	394	376	280	270	410	205	822	413	167	20	150
100-100-200	7,50	100	196	280	98	298	M16	410	394	376	280	270	410	205	850	441	167	20	150
100-100-200	11,00	100	196	280	98	325	M16	410	394	376	280	270	410	205	988	546	197	20	150
100-100-200	15,00	100	196	280	98	325	M16	410	394	376	280	270	410	205	994	552	197	20	150
100-100-200	18,50	100	196	280	98	370	M16	410	394	376	280	270	410	205	1052	610	262	20	150
100-100-250	4,00	100	175	270	105	234	M16	480	453	439	295	255	480	240	760	371	148	20	140

21 DN = EN 1092-2, PN 16

22 Pour les dimensions exactes liées au moteur, consulter le plan d'installation dans KSB EasySelect.

Taille	P _N	DN 21)	a	b	c	≈ d 22)	d ₁	e	f	g	h	h ₁	k	k ₁	≈ l 22)	≈ l ₁ 22)	≈ p 22)	t	x
n = 1450 t/ min	[kW]	[mm]																	
100-100-250	5,50	100	175	270	105	266	M16	480	453	439	295	255	480	240	825	413	167	20	140
100-100-250	7,50	100	175	270	105	298	M16	480	453	439	295	255	480	240	853	441	167	20	140
100-100-250	11,00	100	175	270	105	325	M16	480	453	439	295	255	480	240	991	546	197	20	140
100-100-250	15,00	100	175	270	105	325	M16	480	453	439	295	255	480	240	997	552	197	20	140
100-100-250	18,50	100	175	270	105	370	M16	480	453	439	295	255	480	240	1055	610	262	20	140
100-100-250	22,00	100	175	270	105	370	M16	480	453	439	295	255	480	240	1055	610	262	20	140
100-100-250	30,00	100	175	270	105	422	M16	480	453	439	295	255	480	240	1114	669	305	20	140
125-125-200	2,20	125	221	265	95	213	M16	380	394	366	345	275	550	275	758	347	135	20	155
125-125-200	3,00	125	221	265	95	213	M16	380	394	366	345	275	550	275	793	382	135	20	155
125-125-200	4,00	125	221	265	95	234	M16	380	394	366	345	275	550	275	782	371	148	20	155
125-125-200	5,50	125	221	265	95	266	M16	380	394	366	345	275	550	275	847	413	167	20	155
125-125-200	7,50	125	221	265	95	298	M16	380	394	366	345	275	550	275	875	441	167	20	155
125-125-200	11,00	125	221	265	95	325	M16	380	394	366	345	275	550	275	1013	546	197	20	155
125-125-200	15,00	125	221	265	95	325	M16	380	394	366	345	275	550	275	1019	552	197	20	155
125-125-200	18,50	125	221	265	95	370	M16	380	394	366	345	275	550	275	1077	610	262	20	155
125-125-200	22,00	125	221	265	95	370	M16	380	394	366	345	275	550	275	1077	610	262	20	155
125-125-250	5,50	125	226	300	85	266	M16	400	409	389	360	260	400	200	852	413	167	20	145
125-125-250	7,50	125	226	300	85	298	M16	400	409	389	360	260	400	200	880	441	167	20	145
125-125-250	11,00	125	226	300	85	325	M16	400	409	389	360	260	400	200	1018	546	197	20	145
125-125-250	15,00	125	226	300	85	325	M16	400	409	389	360	260	400	200	1024	552	197	20	145
125-125-250	18,50	125	226	300	85	370	M16	400	409	389	360	260	400	200	1082	610	262	20	145
125-125-250	22,00	125	226	300	85	370	M16	400	409	389	360	260	400	200	1082	610	262	20	145
150-150-250	7,50	150	256	320	120	298	M16	600	560	534	400	300	600	300	910	441	167	20	155
150-150-250	11,00	150	256	320	120	325	M16	600	560	534	400	300	600	300	1048	546	197	20	155
150-150-250	15,00	150	256	320	120	325	M16	600	560	534	400	300	600	300	1054	552	197	20	155
150-150-250	18,50	150	256	320	120	370	M16	600	560	534	400	300	600	300	1112	610	262	20	155
150-150-250	22,00	150	256	320	120	370	M16	600	560	534	400	300	600	300	1112	610	262	20	155
150-150-250	30,00	150	256	320	120	422	M16	600	560	534	400	300	600	300	1171	669	305	20	155
150-150-250	37,00	150	256	320	120	460	M16	600	560	534	400	300	600	300	1228	695	325	20	155
150-150-250	45,00	150	256	320	120	468	M16	600	560	534	400	300	600	300	1258	725	325	20	155
200-200-250	11,00	200	281	410	210	325	M16	600	585	537	530	470	600	300	1073	546	197	20	160
200-200-250	15,00	200	281	410	210	325	M16	600	585	537	530	470	600	300	1079	552	197	20	160
200-200-250	18,50	200	281	410	210	370	M16	600	585	537	530	470	600	300	1137	610	262	20	160
200-200-250	22,00	200	281	410	210	370	M16	600	585	537	530	470	600	300	1137	610	262	20	160
200-200-250	30,00	200	281	410	210	422	M16	600	585	537	530	470	600	300	1196	669	305	20	160
200-200-250	37,00	200	281	410	210	460	M16	600	585	537	530	470	600	300	1253	695	325	20	160
200-200-250	45,00	200	281	410	210	468	M16	600	585	537	530	470	600	300	1283	725	325	20	160
200-200-315	30,00	200	287	410	220	422	M16	580	593	554	520	480	580	290	1202	669	305	20	185
200-200-315	37,00	200	287	410	220	460	M16	580	593	554	520	480	580	290	1259	695	325	20	185
200-200-315	45,00	200	287	410	220	468	M16	580	593	554	520	480	580	290	1289	725	325	20	185
200-200-315	55,00	200	287	410	220	520	M16	580	593	554	520	480	580	290	1393	817	392	20	185

Groupe motopompe (version à vitesse variable), $n = 3000 \text{ t/min}$, tailles 032-032-160, 032-032-200, 050-050-250, 080-080-160



III. 5: Dimensions groupe motopompe avec PumpDrive 2, dimensions en [mm]

(a)	Fixation massif de fondation Ø 11,5
(b)	Fixation pompe M10

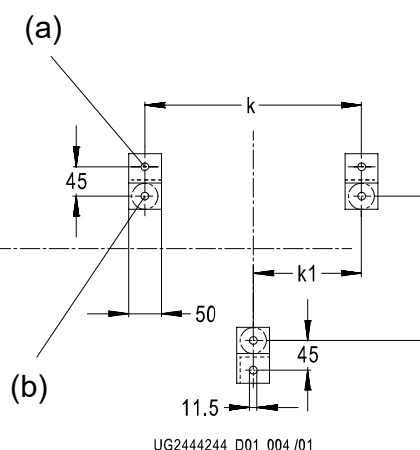
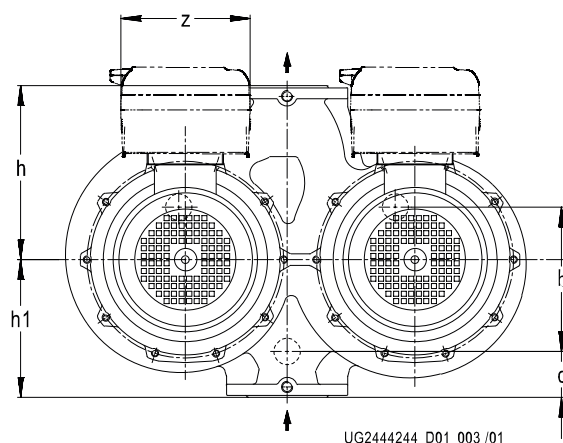
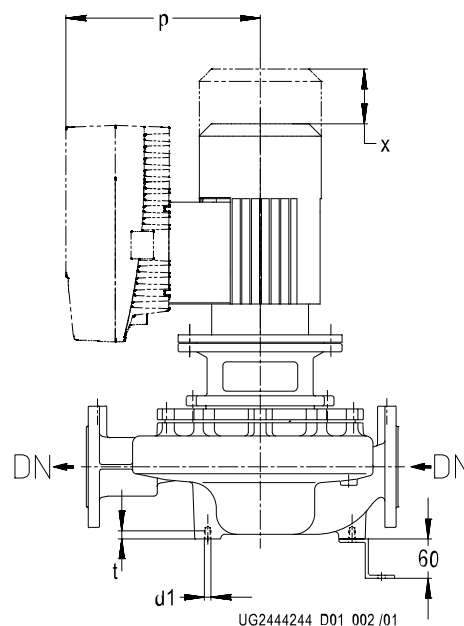
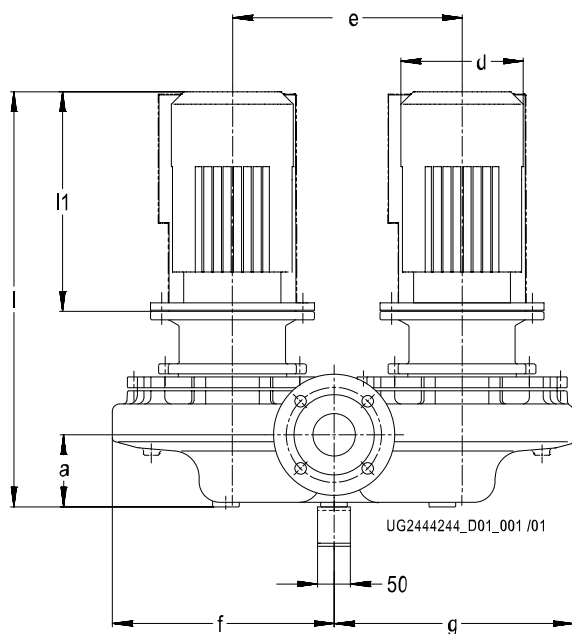
Tableau 21: Dimensions groupe motopompe avec PumpDrive 2 (version à vitesse variable), $n = 3000 \text{ t/min}$

Taille	P_N	DN ₂₃	a	b	c	$\approx d_{24}$	d_1	e	f	g	h	h_1	k	k_1	$\approx l_{24}$	$\approx l_{1,24}$	$\approx p_{24}$	t	x	z
$n = 3000 \text{ t/min}$	[kW]	[mm]																		
032-032-160	2,2	32	75	140	70	176	M10	235	236	236	170	150	235	117,5	554	311	255	13	100	186
032-032-200	4	32	105	180	70	219	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	640	365	315	13	100	186
050-050-250	22	50	110	220	70	356	M10	380	361	360	220	220	380	190	970,5	635	463	13	100	320
080-080-160	7,5	80	120	175	70	259	M10	324	290	280	195	165	324	162	729	401	340	13	100	256

23 DN = EN 1092-2, PN 16

24 Pour les dimensions exactes liées au moteur, consulter le plan d'installation dans KSB EasySelect.

Groupe motopompe (version à vitesse variable), $n = 1500 \text{ t/min}$, tailles 032-032-160 à 080-080-250



III. 6: Dimensions groupe motopompe avec PumpDrive 2, dimensions en [mm]

(a)	Fixation massif de fondation Ø 11,5
(b)	Fixation pompe M10

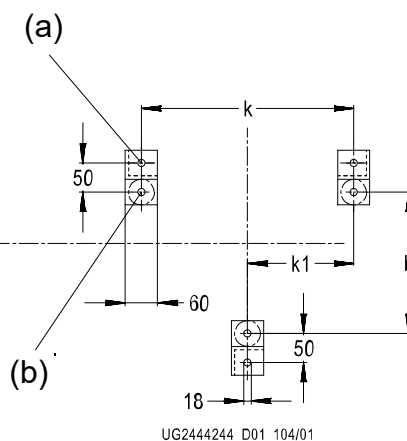
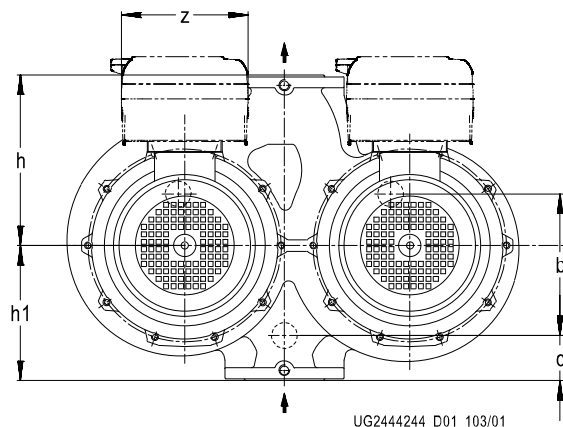
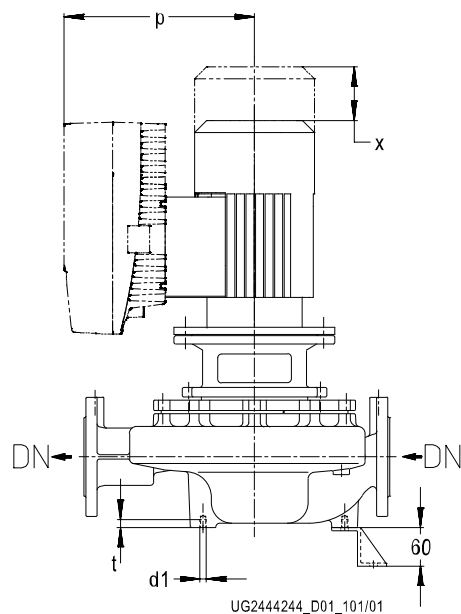
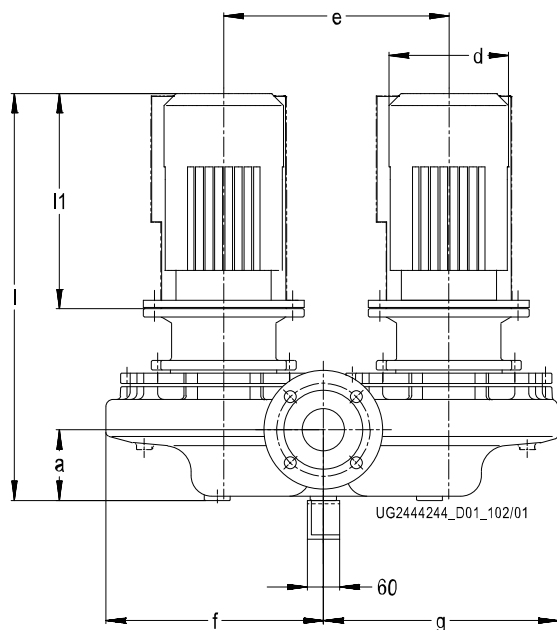
Tableau 22: Dimensions groupe motopompe avec PumpDrive 2 (version à vitesse variable), $n = 1500 \text{ t/min}$

Taille	P_N	DN 25)	a	b	c	$\approx d$ 26)	d_1	e	f	g	h	h_1	k	k_1	$\approx l$ 26)	$\approx l_1$ 26)	$\approx p$ 26)	t	x	z
$n = 1500 \text{ t/min}$	[kW]		[mm]																	
032-032-160	0,55	32	75	140	70	162	M10	235	236	236	170	150	235	117,5	498	255	294	13	100	190
032-032-160	0,75	32	75	140	70	162	M10	235	236	236	170	150	235	117,5	498	255	294	13	100	190
032-032-160	1,10	32	75	140	70	190	M10	235	236	236	170	150	235	117,5	525	282	299	13	100	190
032-032-160	1,50	32	75	140	70	190	M10	235	236	236	170	150	235	117,5	551	308	299	13	100	190
032-032-200	0,55	32	105	180	70	162	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	516	255	294	13	100	190
032-032-200	0,75	32	105	180	70	162	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	516	255	294	13	100	190
032-032-200	1,10	32	105	180	70	190	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	543	282	299	13	100	190
032-032-200	1,50	32	105	180	70	190	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	569	308	299	13	100	190
032-032-200	2,20	32	105	180	70	213	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	622	347	338	13	100	211
032-032-200	3,00	32	105	180	70	213	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	657	382	338	13	100	211
032-032-200	4,00	32	105	180	70	219	M10	285	287	287	190	190	285	142,5	640	365	315	13	100	186

25 DN = EN 1092-2, PN 16

26 Pour les dimensions exactes liées au moteur, consulter le plan d'installation dans KSB EasySelect.

Taille	P _N	DN 25)	a	b	c	≈ d 26)	d ₁	e	f	g	h	h ₁	k	k ₁	≈ l 26)	≈ l ₁ 26)	≈ p 26)	t	x	z
n = 1500 t/ min	[kW]	[mm]																		
040-040-160	0,55	40	99	140	70	162	M10	250	243	243	170	150	250	125	510	255	294	13	100	190
040-040-160	0,75	40	99	140	70	162	M10	250	243	243	170	150	250	125	510	255	294	13	100	190
040-040-160	1,10	40	99	140	70	190	M10	250	243	243	170	150	250	125	537	282	299	13	100	190
040-040-160	1,50	40	99	140	70	190	M10	250	243	243	170	150	250	125	563	308	299	13	100	190
040-040-250	0,75	40	101	224	70	162	M10	330	310	360	220	220	330	190	521	255	294	13	100	190
040-040-250	1,10	40	101	224	70	190	M10	330	310	360	220	220	330	190	548	282	299	13	100	190
040-040-250	1,50	40	101	224	70	190	M10	330	310	360	220	220	330	190	574	308	299	13	100	190
040-040-250	2,20	40	101	224	70	213	M10	330	310	360	220	220	330	190	627	347	338	13	100	211
040-040-250	3,00	40	101	224	70	213	M10	330	310	360	220	220	330	190	662	382	338	13	100	211
040-040-250	4,00	40	101	224	70	234	M10	330	310	360	220	220	330	190	651	371	353	13	100	211
040-040-250	5,50	40	101	224	70	266	M10	330	310	360	220	220	330	190	716	413	374	13	100	255
040-040-250	7,50	40	101	224	70	298	M10	330	310	360	220	220	330	190	744	441	374	13	100	255
050-050-160	0,55	50	110	160	70	162	M10	270	254	253	180	160	270	135	522	255	294	13	100	190
050-050-160	0,75	50	110	160	70	162	M10	270	254	253	180	160	270	135	522	255	294	13	100	190
050-050-160	1,10	50	110	160	70	190	M10	270	254	253	180	160	270	135	549	282	299	13	100	190
050-050-160	1,50	50	110	160	70	190	M10	270	254	253	180	160	270	135	575	308	299	13	100	190
050-050-160	2,20	50	110	160	70	213	M10	270	254	253	180	160	270	135	628	347	338	13	100	211
050-050-160	3,00	50	110	160	70	213	M10	270	254	253	180	160	270	135	663	382	338	13	100	211
050-050-160	4,00	50	110	160	70	234	M10	270	254	253	180	160	270	135	652	371	353	13	100	211
050-050-250	1,10	50	110	220	70	190	M10	380	361	360	220	220	380	190	548	282	299	13	100	190
050-050-250	1,50	50	110	220	70	190	M10	380	361	360	220	220	380	190	574	308	299	13	100	190
050-050-250	2,20	50	110	220	70	213	M10	380	361	360	220	220	380	190	627	347	338	13	100	211
050-050-250	3,00	50	110	220	70	213	M10	380	361	360	220	220	380	190	662	382	338	13	100	211
050-050-250	4,00	50	110	220	70	234	M10	380	361	360	220	220	380	190	651	371	353	13	100	211
050-050-250	5,50	50	110	220	70	266	M10	380	361	360	220	220	380	190	716	413	374	13	100	255
050-050-250	7,50	50	110	220	70	298	M10	380	361	360	220	220	380	190	744	441	374	13	100	255
050-050-250	11,00	50	110	220	70	325	M10	380	361	360	220	220	380	190	882	546	405	13	100	255
065-065-160	0,55	65	133	170	70	162	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	544	255	294	13	100	190
065-065-160	0,75	65	133	170	70	162	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	544	255	294	13	100	190
065-065-160	1,10	65	133	170	70	190	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	571	282	299	13	100	190
065-065-160	1,50	65	133	170	70	190	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	597	308	299	13	100	190
065-065-160	2,20	65	133	170	70	213	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	650	347	338	13	100	211
065-065-160	3,00	65	133	170	70	213	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	685	382	338	13	100	211
065-065-160	4,00	65	133	170	70	234	M10	285	263	260	180	160	285	142,5	674	371	353	13	100	211
065-065-250	1,50	65	110	220	70	190	M10	350	339	366	265	210	330	165	599	308	299	13	100	190
065-065-250	2,20	65	110	220	70	213	M10	350	339	366	265	210	330	165	652	347	338	13	100	211
065-065-250	3,00	65	110	220	70	213	M10	350	339	366	265	210	330	165	687	382	338	13	100	211
065-065-250	4,00	65	110	220	70	234	M10	350	339	366	265	210	330	165	676	371	353	13	100	211
065-065-250	5,50	65	110	220	70	266	M10	350	339	366	265	210	330	165	741	413	374	13	100	255
065-065-250	7,50	65	110	220	70	298	M10	350	339	366	265	210	330	165	769	441	374	13	100	255
080-080-160	0,75	80	120	175	70	162	M10	324	290	280	195	165	324	162	546	255	294	13	100	190
080-080-160	1,10	80	120	175	70	190	M10	324	290	280	195	165	324	162	573	282	299	13	100	190
080-080-160	1,50	80	120	175	70	190	M10	324	290	280	195	165	324	162	599	308	299	13	100	190
080-080-160	2,20	80	120	175	70	213	M10	324	290	280	195	165	324	162	652	347	338	13	100	211
080-080-160	3,00	80	120	175	70	213	M10	324	290	280	195	165	324	162	687	382	338	13	100	211
080-080-160	4,00	80	120	175	70	234	M10	324	290	280	195	165	324	162	676	371	353	13	100	211
080-080-160	5,50	80	120	175	70	266	M10	324	290	280	195	165	324	162	741	413	374	13	100	255
080-080-250	2,20	80	109	224	70	213	M10	345	333	364	290	210	345	172,5	667	347	338	13	140	211
080-080-250	3,00	80	109	224	70	213	M10	345	333	364	290	210	345	172,5	702	382	338	13	140	211
080-080-250	4,00	80	109	224	70	234	M10	345	333	364	290	210	345	172,5	691	371	353	13	140	211
080-080-250	5,50	80	109	224	70	266	M10	345	333	364	290	210	345	172,5	756	413	374	13	140	255
080-080-250	7,50	80	109	224	70	298	M10	345	333	364	290	210	345	172,5	784	441	374	13	140	255

Groupe motopompe (version à vitesse variable), n = 1500 t/min, tailles 100-100-200 à 200-200-315

III. 7: Dimensions groupe motopompe avec PumpDrive 2, dimensions en [mm]

(a)	Fixation massif de fondation Ø 18
(b)	Fixation pompe M16

Tableau 23: Dimensions groupe motopompe avec PumpDrive 2 (version à vitesse variable), n = 1500 t/min

Taille	P _N	DN 27)	a	b	c	≈ d 28)	d ₁	e	f	g	h	h ₁	k	k ₁	≈ l 28)	≈ l ₁ 28)	≈ p 28)	t	x	z
n = 1500 t/min	[kW]	[mm]																		
100-100-200	2,20	100	196	280	98	213	M16	410	394	376	280	270	410	205	733	347	338	20	150	211
100-100-200	3,00	100	196	280	98	213	M16	410	394	376	280	270	410	205	768	382	338	20	150	211
100-100-200	4,00	100	196	280	98	234	M16	410	394	376	280	270	410	205	757	371	353	20	150	211
100-100-200	5,50	100	196	280	98	266	M16	410	394	376	280	270	410	205	822	413	374	20	150	255
100-100-200	7,50	100	196	280	98	298	M16	410	394	376	280	270	410	205	850	441	374	20	150	255
100-100-200	11,00	100	196	280	98	325	M16	410	394	376	280	270	410	205	988	546	405	20	150	255
100-100-200	15,00	100	196	280	98	325	M16	410	394	376	280	270	410	205	994	552	457	20	150	325
100-100-200	18,50	100	196	280	98	370	M16	410	394	376	280	270	410	205	1052	610	509	20	150	325
100-100-250	4,00	100	175	270	105	234	M16	480	453	439	295	255	480	240	760	371	353	20	140	211
100-100-250	5,50	100	175	270	105	266	M16	480	453	439	295	255	480	240	825	413	374	20	140	255
100-100-250	7,50	100	175	270	105	298	M16	480	453	439	295	255	480	240	853	441	374	20	140	255
100-100-250	11,00	100	175	270	105	325	M16	480	453	439	295	255	480	240	991	546	405	20	140	255
100-100-250	15,00	100	175	270	105	325	M16	480	453	439	295	255	480	240	997	552	457	20	140	325

27 DN = EN 1092-2, PN 16

28 Pour les dimensions exactes liées au moteur, consulter le plan d'installation dans KSB EasySelect.

Taille	P _N	DN ₂₇₎	a	b	c	≈ d ₂₈₎	d ₁	e	f	g	h	h ₁	k	k ₁	≈ l ₂₈₎	≈ l ₁ ₂₈₎	≈ p ₂₈₎	t	x	z
n = 1500 t/min	[kW]	[mm]																		
100-100-250	18,50	100	175	270	105	370	M16	480	453	439	295	255	480	240	1055	610	509	20	140	325
100-100-250	22,00	100	175	270	105	370	M16	480	453	439	295	255	480	240	1055	610	509	20	140	325
100-100-250	30,00	100	175	270	105	422	M16	480	453	439	295	255	480	240	1114	669	558	20	140	325
125-125-200	2,20	125	221	265	95	213	M16	380	394	366	345	275	550	275	758	347	338	20	155	211
125-125-200	3,00	125	221	265	95	213	M16	380	394	366	345	275	550	275	793	382	338	20	155	211
125-125-200	4,00	125	221	265	95	234	M16	380	394	366	345	275	550	275	782	371	353	20	155	211
125-125-200	5,50	125	221	265	95	266	M16	380	394	366	345	275	550	275	847	413	374	20	155	255
125-125-200	7,50	125	221	265	95	298	M16	380	394	366	345	275	550	275	875	441	374	20	155	255
125-125-200	11,00	125	221	265	95	325	M16	380	394	366	345	275	550	275	1013	546	405	20	155	255
125-125-200	15,00	125	221	265	95	325	M16	380	394	366	345	275	550	275	1019	552	457	20	155	255
125-125-200	18,50	125	221	265	95	370	M16	380	394	366	345	275	550	275	1077	610	509	20	155	325
125-125-200	22,00	125	221	265	95	370	M16	380	394	366	345	275	550	275	1077	610	509	20	155	325
125-125-250	4,00	125	226	300	85	234	M16	400	409	389	360	260	400	200	787	371	353	20	145	211
125-125-250	5,50	125	226	300	85	266	M16	400	409	389	360	260	400	200	852	413	374	20	145	255
125-125-250	7,50	125	226	300	85	298	M16	400	409	389	360	260	400	200	880	441	374	20	145	255
125-125-250	11,00	125	226	300	85	325	M16	400	409	389	360	260	400	200	1018	546	405	20	145	255
125-125-250	15,00	125	226	300	85	325	M16	400	409	389	360	260	400	200	1024	552	457	20	145	325
125-125-250	18,50	125	226	300	85	370	M16	400	409	389	360	260	400	200	1082	610	509	20	145	325
125-125-250	22,00	125	226	300	85	370	M16	400	409	389	360	260	400	200	1082	610	509	20	145	325
150-150-250	7,50	150	256	320	120	298	M16	600	560	534	400	300	600	300	910	441	374	20	155	255
150-150-250	11,00	150	256	320	120	325	M16	600	560	534	400	300	600	300	1048	546	405	20	155	255
150-150-250	15,00	150	256	320	120	325	M16	600	560	534	400	300	600	300	1054	552	457	20	155	325
150-150-250	18,50	150	256	320	120	370	M16	600	560	534	400	300	600	300	1112	610	509	20	155	325
150-150-250	22,00	150	256	320	120	370	M16	600	560	534	400	300	600	300	1112	610	509	20	155	325
150-150-250	30,00	150	256	320	120	422	M16	600	560	534	400	300	600	300	1171	669	558	20	155	325
150-150-250	37,00	150	256	320	120	460	M16	600	560	534	400	300	600	300	1228	695	597	20	155	425
150-150-250	45,00	150	256	320	120	468	M16	600	560	534	400	300	600	300	1258	725	597	20	155	425
200-200-250	11,00	200	281	410	210	325	M16	600	585	537	530	470	600	300	1073	546	405	20	160	255
200-200-250	15,00	200	281	410	210	325	M16	600	585	537	530	470	600	300	1079	552	457	20	160	325
200-200-250	18,50	200	281	410	210	370	M16	600	585	537	530	470	600	300	1137	610	509	20	160	325
200-200-250	22,00	200	281	410	210	370	M16	600	585	537	530	470	600	300	1137	610	509	20	160	325
200-200-250	30,00	200	281	410	210	422	M16	600	585	537	530	470	600	300	1196	669	558	20	160	325
200-200-250	37,00	200	281	410	210	460	M16	600	585	537	530	470	600	300	1253	695	597	20	160	425
200-200-250	45,00	200	281	410	210	468	M16	600	585	537	530	470	600	300	1283	725	597	20	160	425
200-200-315	30,00	200	287	410	220	422	M16	580	593	554	520	480	580	290	1202	669	558	20	185	325
200-200-315	37,00	200	287	410	220	460	M16	580	593	554	520	480	580	290	1259	695	597	20	185	425
200-200-315	45,00	200	287	410	220	468	M16	580	593	554	520	480	580	290	1289	725	597	20	185	425

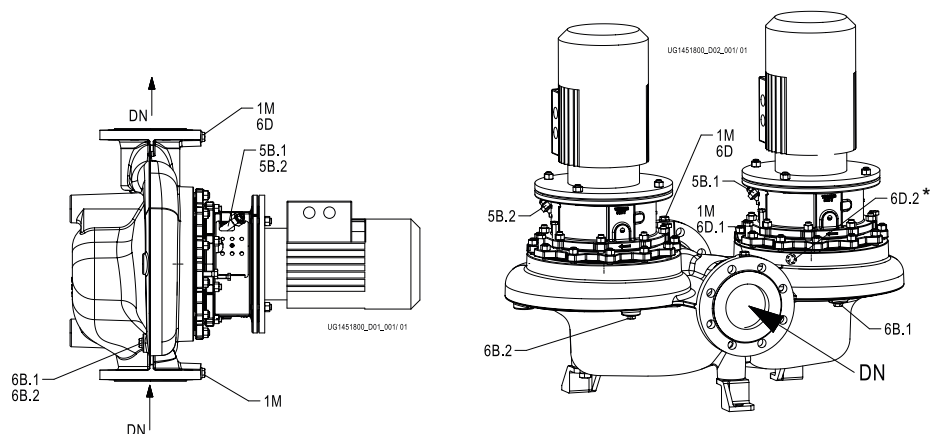
Raccordements

III. 8: Raccordements, * Pour tailles 100-100-200 à 150-150-250 uniquement

Tableau 24: Types de raccordements

Raccordement	Version	Conception	Position
1M	Raccord pour manomètre	Percé et obturé ou capteur de pression	Bride d'aspiration et bride de re-foulement
5B.1 / 5B.2	Purge d'air	Purteur d'air	Couvercle de corps
6B.1 / 6B.2	Vidange fluide pompé	Percé et obturé	Volute
6D / 6D.1 / 6D.2 ²⁹⁾	Remplissage fluide pompé et purge d'air	Percé et obturé	Volute

Tableau 25: Raccordement [mm]

Etaline Z	1M, 6B.1 / 6B.2, 6D / 6D.1	6D.2	5B.1 / 5B.2
032-032-160	G 1/4	-	G 1/4
032-032-200	G 1/4	-	G 1/4
040-040-160	G 1/4	-	G 1/4
040-040-250	G 1/4	-	G 1/4
050-050-160	G 1/4	-	G 1/4
050-050-250	G 1/4	-	G 1/4
065-065-160	G 1/4	-	G 1/4
065-065-250	G 1/4	-	G 1/4
080-080-160	G 3/8	-	G 1/4
080-080-250	G 3/8	-	G 1/4
100-100-200	G 3/8	G 3/8	G 1/4
100-100-250	G 3/8	G 3/8	G 1/4
125-125-200	G 1/2	G 1/2	G 1/4
125-125-250	G 1/2	G 1/2	G 1/4
150-150-250	G 1/2	G 1/2	G 1/4
200-200-250	G 1/2	-	G 1/4
200-200-315	G 1/2	-	G 1/4

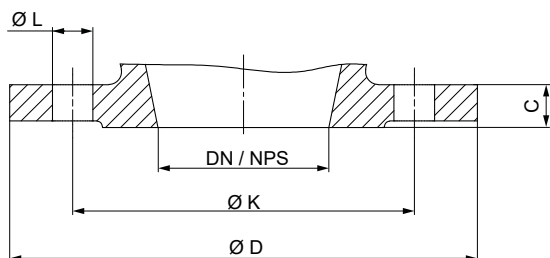
Type de bride

III. 9: Cotes de bridage

Tableau 26: Cotes de bridage [mm]

DN / NPS	Norme					
	EN 1092-2			ASME B 16.1		
	Matériau					
	G			G		
	PN 16			Class 125		
	Ø K	Ø D	Nombre L	Ø K	Ø D	Nombre L
32 / NPS 1 1/4	100	140	4×Ø19	88,9	140	4×Ø15,7
40 / NPS 1 1/2	110	150	4×Ø19	98,6	150	4×Ø15,7
50 / NPS 2	125	165	4×Ø19	120,7	165	4×Ø19,1
65 / NPS 2 1/2	145	185	4×Ø19	139,7	185	4×Ø19,1
80 / NPS 3	160	200	8×Ø19	152,4	200	4×Ø19,1
100 / NPS 4	180	220	8×Ø19	190,5	220	8×Ø19,1
125 / NPS 5	210	250	8×Ø19	-	-	-
150 / NPS 6	240	285	8×Ø23	241,3	285	8×Ø22,4
200 / NPS 8	295	340	12×Ø23	298,5	340	8×Ø22,4

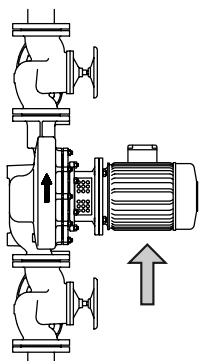
Tableau 27: Type de bride en fonction des matériaux

Version de matériaux	Norme	Diamètre nominal	Pression nominale
GG, GB, GC	EN 1092-2	DN 32 - DN 200	PN 16
	Percé suivant ASME B16.1 ⁽³⁰⁾	DN 32 - DN 100, DN 150 et DN 200	Class 125

30 DN 80 usiné comme DN 100

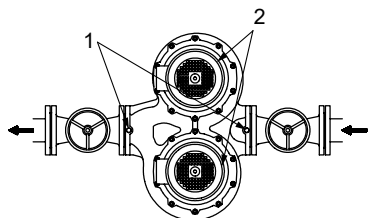
Modes d'installation

Installation horizontale



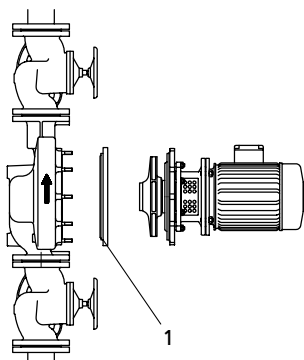
III. 10: Installation horizontale, sens d'écoulement de bas en haut

i Pour les pompes avec moteur de taille 180 (18,5 kW) ou supérieure et axe moteur horizontal, étayer le moteur. Utiliser pour cela les trous de fixation du pied sur la carcasse de moteur.



III. 11: Tuyauterie horizontale,
1 = bouchon fileté 6D / 6D.1 et
2 = purgeur d'air 5B.1 / 5B.2

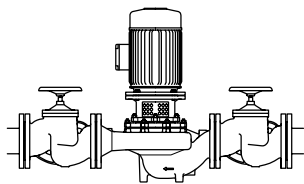
i Fonctionnement irréprochable grâce à la purge d'air de la pompe supérieure par le bouchon fileté du haut 6D / 6D.1 et le purgeur d'air 5B.1 / 5B.2 en cas de tuyauterie horizontale.



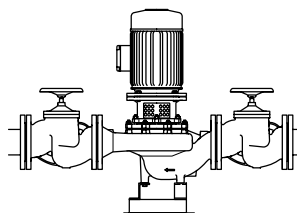
III. 12: Installation horizontale avec bride pleine,
1 = bride pleine, en accessoire

i Lors de travaux de maintenance sur la pompe, isoler la chambre de la pompe par une bride pleine. Cette bride permet à l'installation de rester opérationnelle.

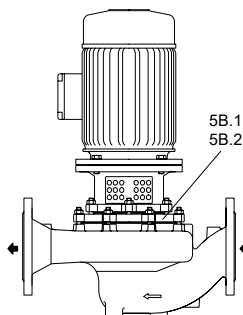
Installation verticale



III. 13: Installation verticale / fixation sans pied de pompe, tailles 032-032-160 à 080-080-250

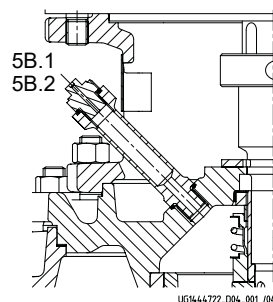


III. 14: Installation verticale / fixation avec 3 pieds-supports (acier 37, disponible en accessoire en fonction de la taille), tailles 032-032-160 à 200-200-315



III. 15: Installation verticale

i Prévoir un purgeur d'air afin d'éviter la marche à sec de la garniture mécanique. En cas d'installation verticale avec moteur en haut, utiliser l'orifice 5B.1 / 5B.2 pour la purge d'air.



III. 16: Purge d'air de la chambre de garniture mécanique

i Purge d'air de la chambre de garniture mécanique par le purgeur d'air 5B.1 / 5B.2.

Accessoires

Accessoires pompe

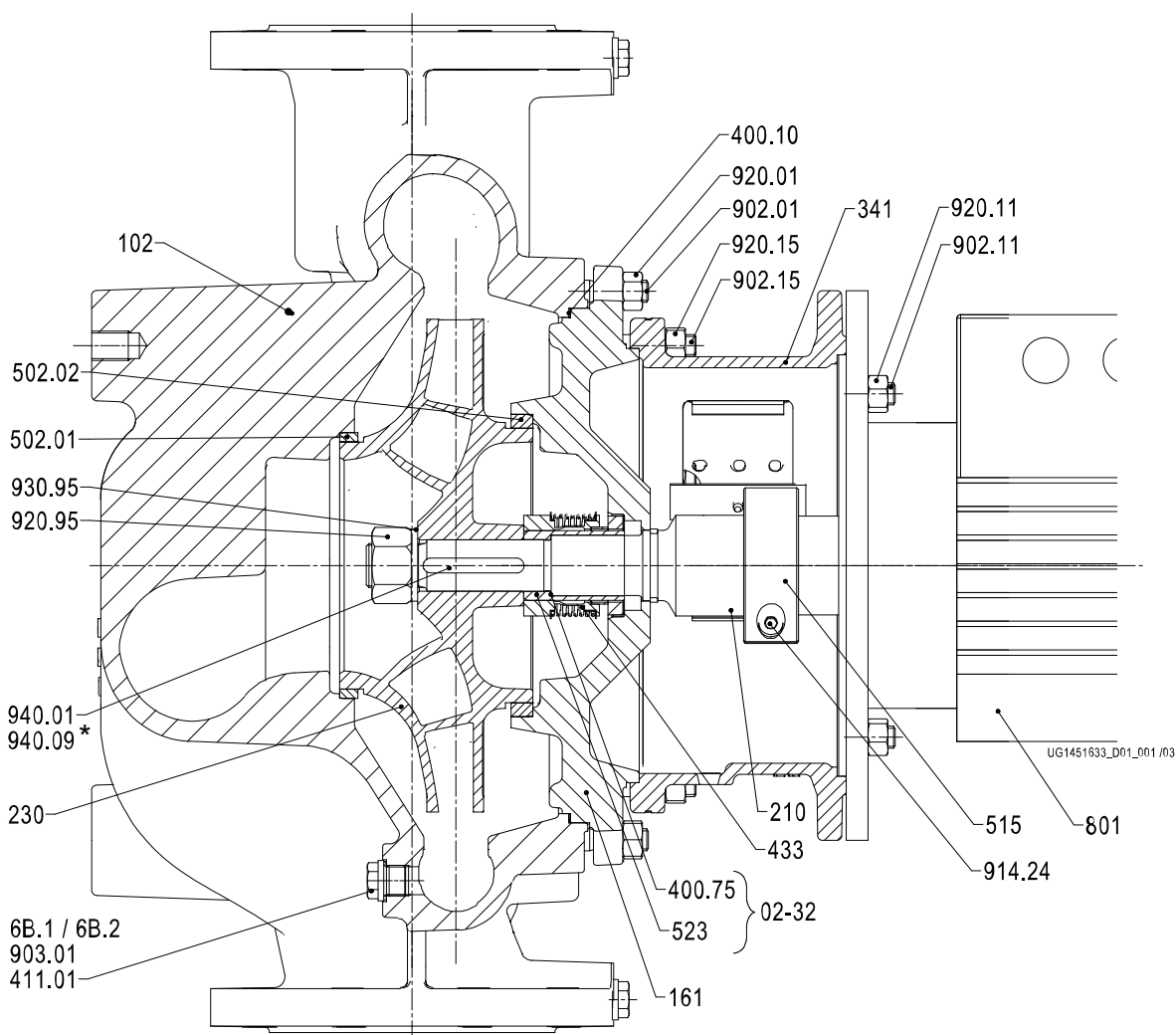
Tableau 28: Accessoires pompe

Code	Désignation	Raccordement	N° article	[kg]
-	Pied de pompe	Etaline Z 032-032-160 à 080-080-250 ³¹⁾	47077960	1,5
-		Etaline Z 100-100-200 à 200-200-315 ³¹⁾	47089180	3
-	Purgeur d'air ³²⁾ 5B.1 / 5B.2 en cas d'installation verticale et tuyauterie horizontale	-	-	-
	Bride pleine avec joint d'étanchéité	Etaline Z 032/040/050/065/080/100-160, 100-125	01621012	6,7
		Etaline Z 032/080/100/125/150-200, 125-160	01621013	12,4
		Etaline Z 040/050/065/080/100/125/150/200-250	01621014	14,7
		Etaline Z 200-315	01621015	22,2

Plan d'ensemble avec liste des pièces

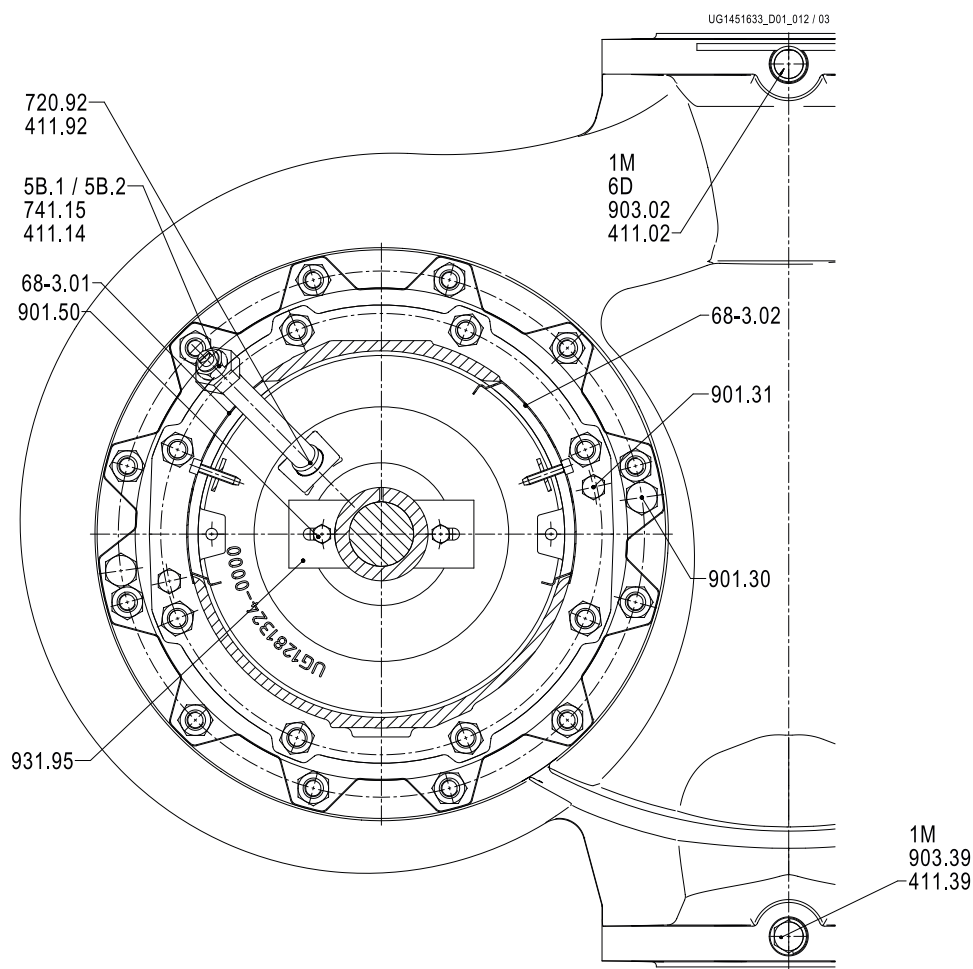
Cette représentation est valable pour les tailles suivantes avec couvercle de corps vissé :

032-032-200	050-050-250	080-080-250	125-125-250	200-200-250
040-040-250	065-065-250	100-100-250	150-150-250	200-200-315

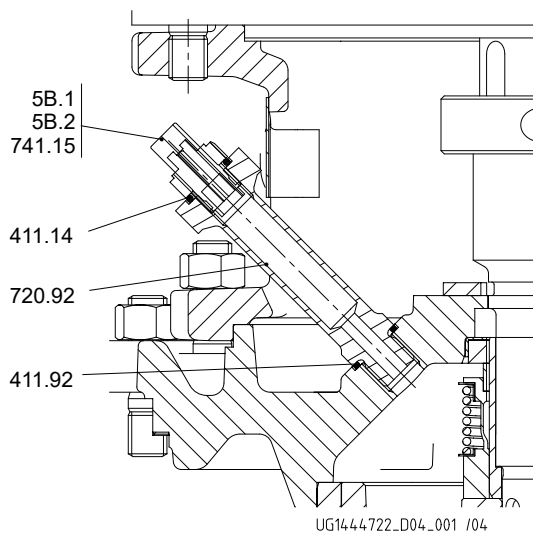

III. 17: Plan d'ensemble, * = Pour WS 55 uniquement

31 3 pieds-support avec vis

32 Disponible exclusivement dans KSB EasySelect (programme configurable)



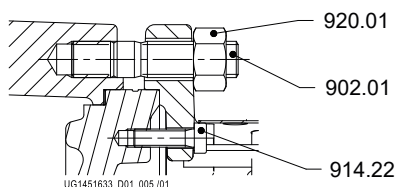
III. 18: Plan d'ensemble, vue de profil (en fonctionnement)



III. 19: Purgeur d'air 5B.1 / 5B.2

Cette représentation est valable pour les tailles suivantes avec couvercle de corps pincé :

032-032-160	050-050-160	080-080-160	125-125-200
040-040-160	065-065-160	100-100-200	



III. 20: Fixation couvercle de corps pincé

Tableau 29: Liste des pièces

Repère	Désignation	Repère	Désignation
02-32	Sous-ensemble de pièces de rechange Chemise d'arbre sous garniture/joint plat	68-3.01/.02	Plaque de couverture
102	Volute	720.92	Raccord de tuyauterie
161	Couvercle de corps	741.15	Purgeur d'air
210	Arbre	801	Moteur à bride
230	Roue	901.30/.31/.50	Vis à tête hexagonale
341	Lanterne d'entraînement	902.01/.11/.15	Goujon
400.10/.75	Joint plat	903.01/.02/.08 ³³⁾ /.39	Bouchon fileté
411.01/.02/.08 ³³⁾ /.14/.39/.92	Joint d'étanchéité	914.22/.24	Vis à six pans creux
433	Garniture mécanique	920.01/.11/.15/.95	Écrou
502.01/.02 ³⁴⁾	Bague d'usure	930.95	Frein
515	Bague de serrage	931.95	Frein d'écrou
523	Chemise d'arbre	940.01/.09	Clavette

Tableau 30: Raccords

Repère	Désignation	Repère	Désignation
1M	Raccord de manomètre	6B.1 / 6B.2	Vidange fluide pompé
5B.1 / 5B.2	Purge d'air	6D	Remplissage fluide pompé et purge d'air

33 Uniquement pour tailles : 100-100-200, 100-100-250, 125-125-200, 125-125-250, 150-150-250.

34 Inexistant sur taille : 32-32-160

Glossaire

Construction « process »

Le mobile complet peut être démonté tandis que le corps de pompe reste solidaire de la tuyauterie.

Construction en ligne

Pompe à orifices d'aspiration et de refoulement opposés de même diamètre nominal.

Construction monobloc

Moteur directement raccordé à la pompe par l'intermédiaire d'une bride ou lanterne

GM

Garniture mécanique

IE2

Classe de rendement selon CEI 60034-30 :
2 = High Efficiency (IE = International Efficiency)

IE3

Classe de rendement selon CEI 60034-30 :
3 = Premium Efficiency (IE = International Efficiency)

IE4

Classe de rendement selon CEI TS 60034-30-2:2016 =
Super Premium Efficiency (IE = International Efficiency)

IE5

Classe de rendement pour machines électriques tournantes
selon CEI TS 60034-30-2:2021 = Ultra Premium Efficiency
(IE = International Efficiency)

IE5

Classe de rendement pour machines électriques tournantes
selon CEI TS 60034-30-2:2016 = Ultra Premium Efficiency
(IE = International Efficiency)

N° article

Numéro d'identification qui se présente sous la forme d'un
code numérique à 8 caractères et qui identifie clairement le
produit disponible dans SAP.

UBA

Décret allemand sur l'eau potable selon l'Office fédéral
allemand de l'Environnement

WE

Diamètre d'arbre



KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)
Tel. +49 6233 86-0
www.ksb.com

1161.5/07-FR

2025-10-10