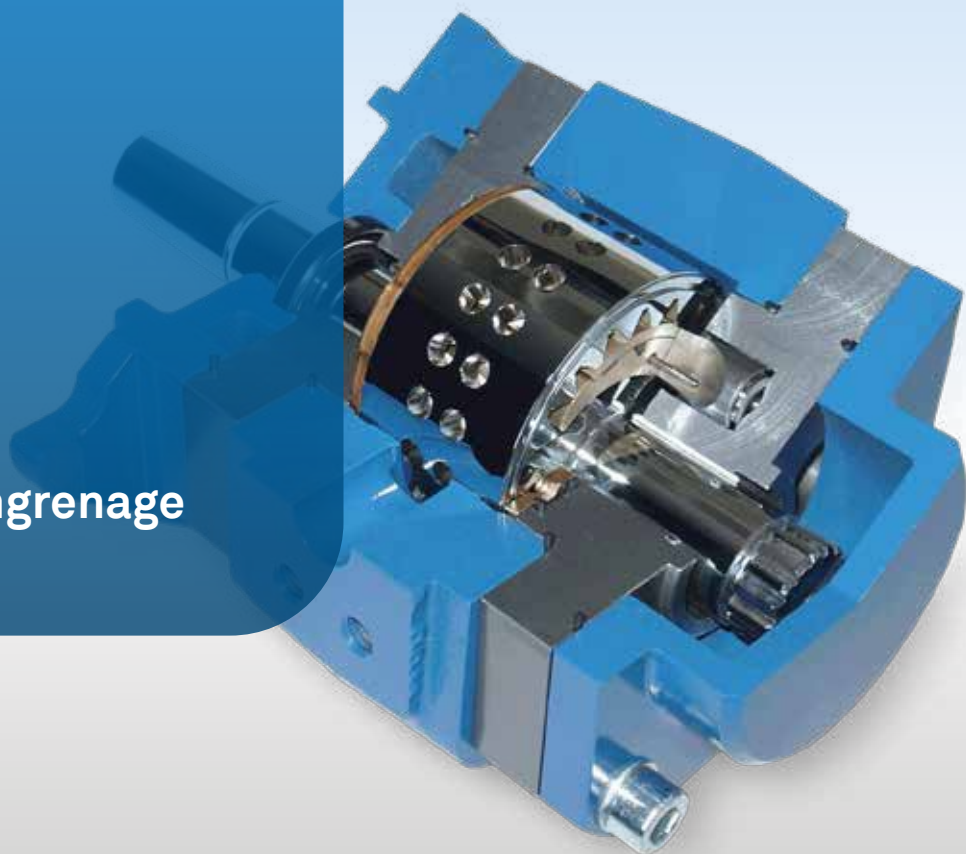


EIPH2
EIPH3
EIPH5
EIPH6

Pompes à engrenage
interne



Pompe à engrenage interne

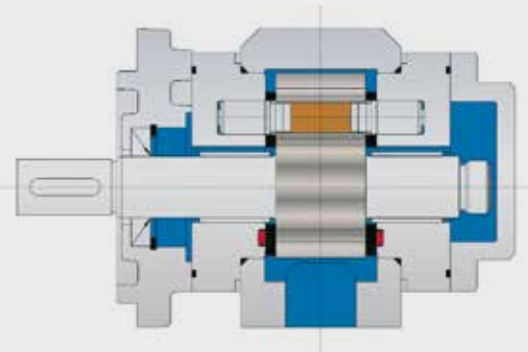
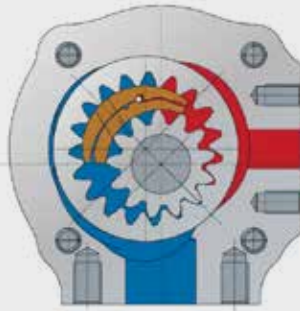
Pompe haute pression de type EIPH2

avec un volume de déplacement constant

EIPH2

Caractéristiques

- Pompe à engrenage interne avec compensation d'écart axial et radial
- Compensation radiale avec segments
- Côté aspiration et pression radial
- Domaines d'utilisation : Hydraulique industrielle
- Faible niveau sonore
- Longue durée de vie
- Faible pulsation (pulsation de pression ~2%)
- Combinaisons multi-courants



Caractéristiques techniques

Taille nominale NG	004	005	006	008	011	013	016	019	022	025	
Spéc. Volume Vth [cm ³ /U]***	4,2	5,4	6,4	7,8	10,8	13,3	15,6	18,9	21,8	24,8	
Pression de service continue [bar]**	330							300	250	250	
Pression de service de pointe [bar] max. 10 sec 15 % ED**	350							300	280	280	
Crête de pression d'allumage [bar]**	400							325	300	300	
Vitesse de rotation nominale [min ⁻¹]	400 – 3 600		400 – 3 400		400 – 3 200		400 – 3 000		400 – 2 500		
Vitesse de rotation max. [min ⁻¹]	4 200		4 000		4 000		3 000		3 000		
Vitesse de rotation nominale [min ⁻¹]****	disponible à partir de NG 019							400 – 3 000		400 – 2 800	
Vitesse de rotation max. [min ⁻¹]****	disponible à partir de NG 019							3 600		3 600	
Viscosité de fonctionnement [mm ² /s]	10 – 300										
Viscosité de départ [mm ² /s]	2 000										
Fluide de fonctionnement	HL – HLP DIN 51 524 Partie 1/2										
Température du fluide max. [°C]	80										
Température du fluide min. [°C]	-20										
Température ambiante max. [°C]	80										
Température ambiante min. [°C]	-20										
Pression d'entrée max. (côté aspiration) [bar]	2 bar absolu										
Pression d'entrée min. (côté aspiration) [bar]	0,8 bar absolu (démarrage 0,6)										
Poids env. [kg] :	4,9	5,0	5,2	5,4	5,5	5,7	7,4	7,8	8		
Degré de salissure	Classe 20/18/15 selon ISO 4406										
Espérance de vie	au moins 1x 10 ⁷ LW par rapport à la pression de service de pointe										
Degré d'efficacité η vol :	88	91	92	93	94	95	95	95	95		
Degré d'efficacité η hm :	85	90	91	92	92	93	93	93	93		
Bruit de la pompe* (mesuré dans la chambre acoustique) dB[A]	53	54	55	57	58	59	60	61	62	63	

n = 1 450 min⁻¹ Δ p = 250 bar T = 50 °C Fluide : HLP 46 Valeur de Bruggen min. 30N/mm² recommandée pour les applications servo 50N/mm²

* Mesuré dans la salle de mesure acoustique Eckerle Hydraulic Division ; Distance du microphone : 1,0 m axial

** Pour les pressions admissibles à des vitesses comprises entre 400 et 1 800 tr/min. Veuillez nous consulter pour des vitesses de rotation plus élevées.

*** En raison des tolérances de fabrication, il peut y avoir de légers écarts dans le volume de transport.

**** 1 ½" Raccord d'aspiration.

Les pompes n'ont aucune protection contre la corrosion. Les valeurs limites ne doivent pas être appliquées de manière cumulative. Veuillez nous consulter

Pompe à engrenage interne

Pompe haute pression de type EIPH3

avec un volume de déplacement constant

EIPH3

Caractéristiques

La série EIPH a été spécialement développée pour les exigences élevées de l'hydraulique industrielle. Les pompes de cette série se caractérisent par un bruit particulièrement faible, de très bons rendements et une longue durée de vie. La combinabilité facile à plusieurs pompes avec aspiration séparée ou commune est donnée.

L'EIPH est un développement constant de la pompe à engrenage interne Eckerle, qui a fait ses preuves dans l'industrie depuis plus de 40 ans.

Caractéristiques techniques

Taille nominale NG	014	016	020	025	032	040	050	064
Spéc. Volume Vth [cm ³ /U]**	14,3	15,8	20,0	24,5	31,6	39,5	49,5	65,3
Pression de service continue [bar]**	330						280	
Pression de service de pointe [bar] max. 10 sec 15 % ED**	350						300	
Crête de pression d'allumage [bar]**	400						325	
Vitesse de rotation nominale [min ⁻¹]	400 – 3 600		400 – 3 400	400 – 3 200	400 – 3 000	400 – 2 500	400 – 1 800	
Vitesse de rotation max. [min ⁻¹]	4 000		3 400	3 200	3 000	2 500	1 800	
Vitesse de rotation nominale [min ⁻¹ ****	Disponible à partir de NG 025			400 – 3 200	400 – 3 200	400 – 3 200	400 – 3 000	400 – 2 200
Vitesse de rotation max. [min ⁻¹ ****	Disponible à partir de NG 025			4 000	3 600	3 600		2 500
Viscosité de fonctionnement [mm ² /s]	10 – 300							
Viscosité de départ [mm ² /s]	2 000							
Fluide de fonctionnement	HL – HLP DIN 51 524 Partie 1/2							
Température du fluide max. [°C]	80							
Température du fluide min. [°C]	-20							
Température ambiante max. [°C]	80							
Température ambiante min. [°C]	-20							
Pression d'entrée max. (côté aspiration) [bar]	2 bar absolu							
Pression d'entrée min. (côté aspiration) [bar]	0,8 bar absolu (démarrage 0,6)							
Poids env. [kg] :	9,4	10,1	10,5	11,2	12,0	15	17	18
Degré de salissure	Classe 20/18/15 selon ISO 4406							
Espérance de vie	au moins 1x 10 ⁷ LW par rapport à la pression de service de pointe							
Degré d'efficacité η vol :	91	92	93		94	95		
Degré d'efficacité η hm :	90		91	92		93		
Bruit de la pompe* (mesuré dans la chambre acoustique) dB[A]	60	61	62	63	64	65	66	

n = 1 450 min⁻¹ Δ p = 250 bar T = 50 °C Fluide : HLP 46

* Mesuré dans la salle de mesure acoustique Eckerle Hydraulic Division ; Distance du microphone : 1,0 m axial

** Pour les pressions admissibles à des vitesses comprises entre 400 et 1 800 tr/min. Veuillez nous consulter pour des vitesses de rotation plus élevées.

*** En raison des tolérances de fabrication, il peut y avoir de légers écarts dans le volume de transport.

**** 1½" Raccord d'aspiration pour NG 025/032 ; 2" Raccord d'aspiration pour NG 040/050/064

Les pompes n'ont aucune protection contre la corrosion. Les valeurs limites ne doivent pas être appliquées de manière cumulative. Veuillez nous consulter

Pompe à engrenage interne

Pompe haute pression de type EIPH5

avec un volume de déplacement constant

EIPH5

Caractéristiques techniques

Taille nominale NG	040	050	064	080	100
Spéc. Volume Vth [cm ³ /U]**	40,2	50,3	65,3	80,4	100,5
Pression de service continue [bar]**	300	300	280		
Pression de service de pointe [bar] max. 10 sec 15 % ED**	330	330	290		
Crête de pression d'allumage [bar]**	350	350	300		
Vitesse de rotation nominale [min ⁻¹]	100 – 3 000	100 – 3 000	100 – 2 800		100 – 2 500
Vitesse de rotation max. [min ⁻¹]	3 600	3 600	3 000		
Viscosité de fonctionnement [mm ² /s]	10 – 300				
Viscosité de départ [mm ² /s]	2 000				
Fluide de fonctionnement	HL – HLP DIN 51 524 Partie 1/2				
Température du fluide max. [°C]	80				
Température du fluide min. [°C]	-20				
Température ambiante max. [°C]	80				
Température ambiante min. [°C]	-20				
Pression d'entrée max. (côté aspiration) [bar]	2 bar absolu				
Pression d'entrée min. (côté aspiration) [bar]	0,8 bar absolu (démarrage 0,6)				
Poids env. [kg] :	12,9	14,0	15,3	17,5	18,7
Degré de salissure	Classe 20/18/15 selon ISO 4406				
Espérance de vie	au moins 1x 10 ⁷ LW par rapport à la pression de service de pointe				
Degré d'efficacité η_{vol} :	93	93	94	95	95
Degré d'efficacité η_{hm} :	92	92	92	93	93
Bruit de la pompe* (mesuré dans la chambre acoustique) dB[A]	67	68	69	70	71

n = 1 450 min⁻¹ $\Delta p = 250$ bar T = 50 °C Fluide : HLP 46

* Mesuré dans la salle de mesure acoustique Eckerle Hydraulic Division ; Distance du microphone : 1,0 m axial

** Pour les pressions admissibles à des vitesses comprises entre 400 et 1 800 tr/min. Veuillez nous consulter pour des vitesses de rotation plus élevées.

*** En raison des tolérances de fabrication, il peut y avoir de légers écarts dans le volume de transport.

Les pompes n'ont aucune protection contre la corrosion. Les valeurs limites ne doivent pas être appliquées de manière cumulative. Veuillez nous consulter.

Pompe à engrenage interne

Pompe haute pression de type EIPH6

avec un volume de déplacement constant

EIPH6

Caractéristiques techniques

Taille nominale NG	040	050	064	080	100	125	160	200	250
Spéc. Volume Vth [cm ³ /U]**	40,8	50,6	65,3	80,0	101,2	125,7	160,1	200,9	249,9
Pression de service continue [bar]**	330		315	300		250		160	140
Pression de service de pointe [bar] max. 10 sec 15 % ED**	340		330		280		210	150	
Crête de pression d'allumage [bar]**	350		340		300		220	160	
Vitesse de rotation nominale [min ⁻¹]	400 – 2 200			400 – 2 000			400 – 1 800		
Vitesse de rotation max. [min ⁻¹]	2 400			2 200			2 000		
Viscosité de fonctionnement [mm ² /s]	10 – 300								
Viscosité de départ [mm ² /s]	2 000								
Fluide de fonctionnement	HL – HLP DIN 51 524 Partie 1/2								
Température du fluide max. [°C]	80								
Température du fluide min. [°C]	-20								
Température ambiante max. [°C]	80								
Température ambiante min. [°C]	-20								
Pression d'entrée max. (côté aspiration) [bar]	2 bar absolu								
Pression d'entrée min. (côté aspiration) [bar]	0,8 bar absolu (démarrage 0,6)								
Poids env. [kg] :	31	32	34	36	39	42	46	51	58
Degré de salissure	Classe 20/18/15 selon ISO 4406								
Espérance de vie	au moins 1x 10 ⁷ LW par rapport à la pression de service de pointe								
Degré d'efficacité η_{vol} :	93		94		95		96		
Degré d'efficacité η_{hm} :	89			90			91		
Bruit de la pompe* (mesuré dans la chambre acoustique) dB[A]	72	73	74	75	76		77	78	

n = 1 450 min⁻¹ Δp = 250 bar T = 50 °C Fluide : HLP 46

* Mesuré dans la salle de mesure acoustique Eckerle Hydraulic Division ; Distance du microphone : 1,0 m axial

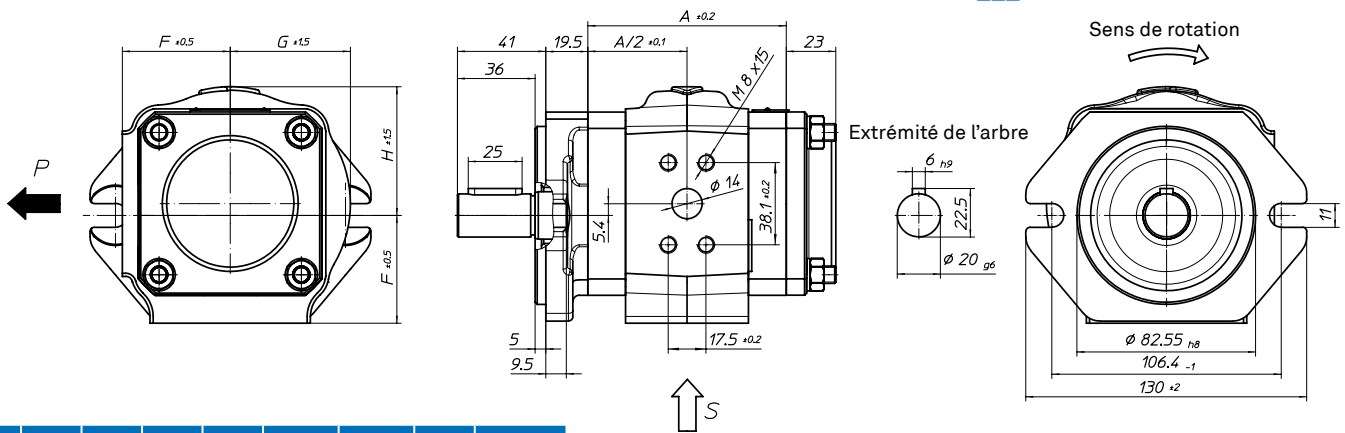
** Pour les pressions admissibles à des vitesses comprises entre 400 et 1 800 tr/min. Veuillez nous consulter pour des vitesses de rotation plus élevées.

*** En raison des tolérances de fabrication, il peut y avoir de légers écarts dans le volume de transport.

Les pompes n'ont aucune protection contre la corrosion. Les valeurs limites ne doivent pas être appliquées de manière cumulative. Veuillez nous consulter.

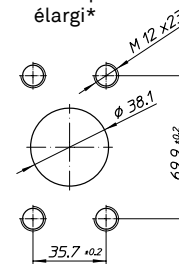
Pompe avec bride perforée SAE-A-2 et arbre cylindrique

Exemple de commande :
EIPH2-___RK03-1X

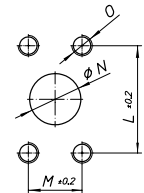


NG	A	F	G	H	L	M	N	O
004	71	50	55	59	38,1	17,5	14	M8x15
005	71	50	55	59	38,1	17,5	14	M8x15
006	73	50	55	59	47,5	22	19	M10x16
008	76	50	55	59	47,5	22	19	M10x17
011	82	50	55	59	52,4	26,2	25	M10x17
013	87	50	55	60	52,4	26,2	25	M10x17
016	92	50	55	60	52,4	26,2	25	M10x17
019	99	55	61	65	52,4	26,2	25	M10x17
022	105	55	61	65	52,4	26,2	25	M10x17
025	111	55	61	65	52,4	26,2	25	M10x17

Raccord d'aspiration élargi*



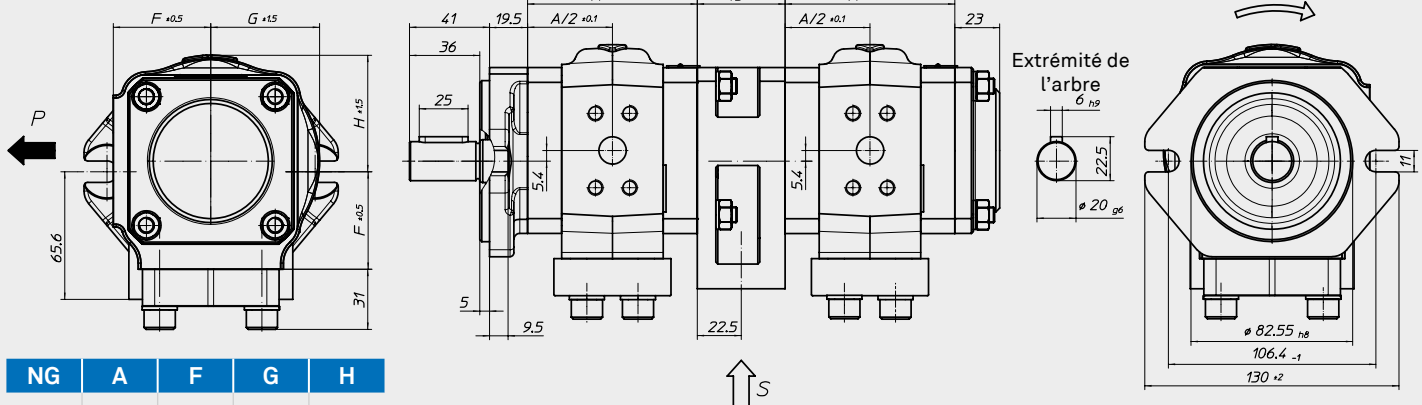
Raccord d'aspiration



* pour les entraînements à vitesse contrôlée
(alternativement disponible pour NG 019, 022, 025)

Pompe double avec bride perforée SAE-A-2 et arbre cylindrique

Exemple de commande :
EIPH2-___RK00-1X+
EIPH2-___RP30-1X

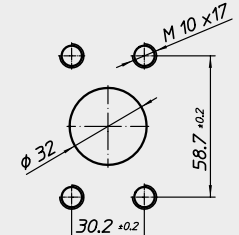
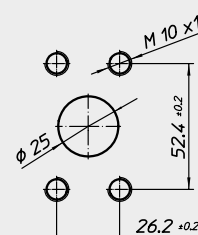


NG	A	F	G	H
004	71	50	55	59
005	71	50	55	59
006	73	50	55	59
008	76	50	55	59
011	82	50	55	59
013	87	50	55	60
016	92	50	55	60
019	99	55	61	65
022	105	55	61	65
025	111	55	61	65

Raccord d'aspiration commun

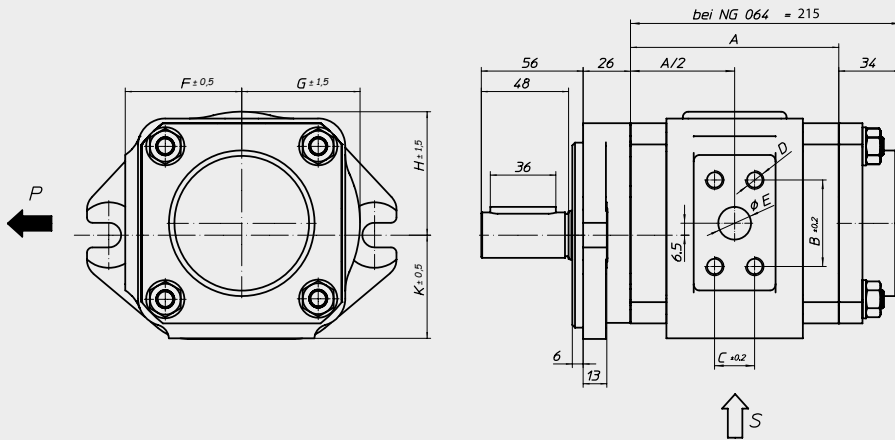
Pompe primaire NG 004-016

Pompe primaire NG 019-025



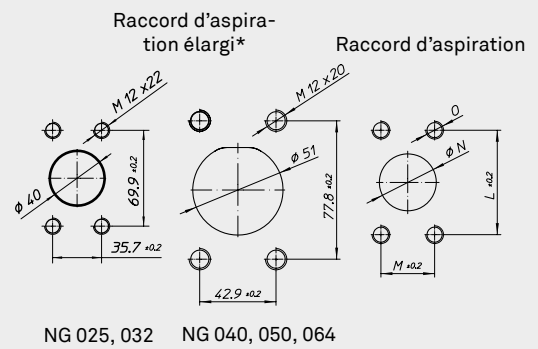
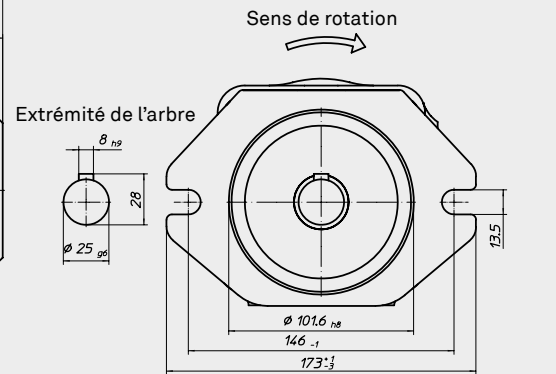
Pour les raccords de pression, voir la pompe individuelle | Pour l'aspiration séparée, voir les raccords d'aspiration des pompes individuelles

Pompe avec bride perforée SAE-B-2 et arbre cylindrique



NG	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O
014	90,4	38,1	17,5	M8x15	14	64	65	67	57	52,4	26,2	25	M10x17
016	92,4	38,1	17,5	M8x15	14	64	65	67	57	52,4	26,2	25	M10x17
020	97,9	47,5	22	M10x17	18	64	65	67	57	58,7	30,2	32	M10x17
025	104,4	47,5	22	M10x17	18	64	65	67	57	58,7	30,2	32	M10x17
032	114,4	47,5	22	M10x17	18	64	65	67	57	58,7	30,2	32	M10x17
040	125,4	52,4	26,2	M10x17	20	70	73	81	63	58,7	30,2	32	M10x20
050	139,4	52,4	26,2	M10x17	20	70	73	81	63	58,7	30,2	32	M10x20
064		52,4	26,2	M10x17	20	70	73	81	63	58,7	30,2	32	M10x20

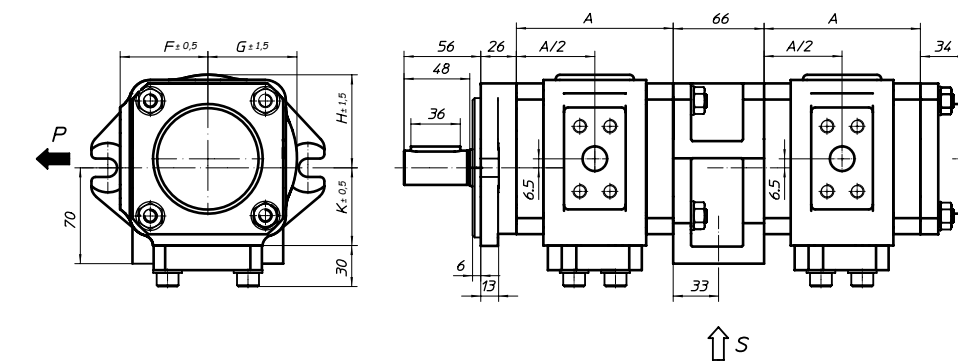
Exemple de commande :
EIPH3-___RK23-1X



NG 025, 032 NG 040, 050, 064

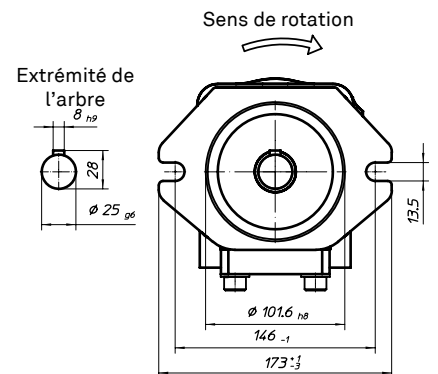
* pour les entraînements à vitesse contrôlée

Pompe double avec bride perforée SAE-B-2 et arbre cylindrique

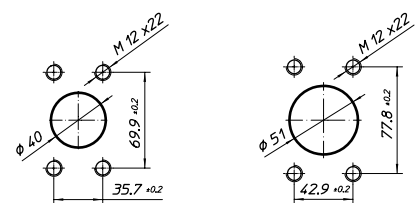


NG	A	F	G	H	K
014	90,4	64	65	67	57
016	92,4	64	65	67	57
020	97,9	64	65	67	57
025	104,4	64	65	67	57
032	114,4	64	65	67	57
040	125,4	70	73	81	63
050	139,4	70	73	81	63

Exemple de commande :
EIPH3-___RK20-1X+
EIPH3-___RP30-1X



Raccord d'aspiration commun



NG 014-032

NG 040-050

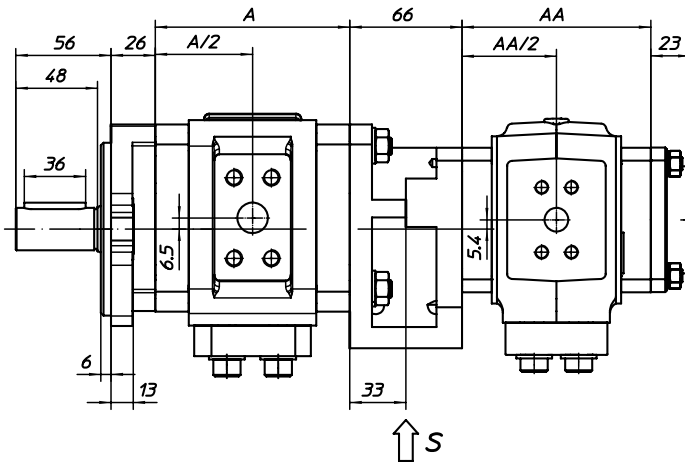
Pour les raccords de pression, voir la pompe individuelle | Pour l'aspiration séparée, voir les raccords d'aspiration des pompes individuelles

Dimensions

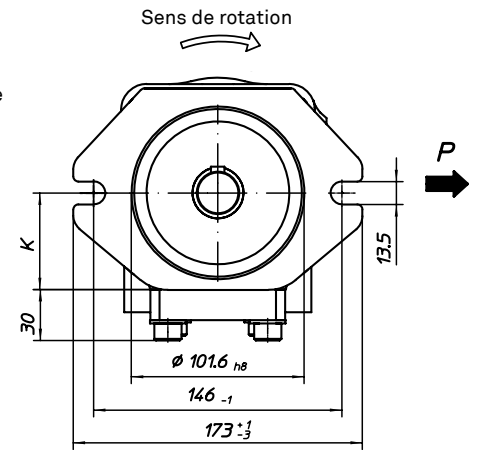
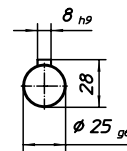
EIPH3/2

Pompe double avec bride perforée SAE-B-2 et arbre cylindrique

Exemple de commande :
EIPH3-___RK20-1X+
EIPH2-___RP30-1X



Extrémité de l'arbre

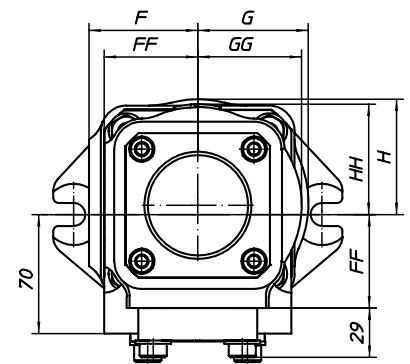


EIPH3

NG	A	F	G	H
014	90,4	64	65	67
016	92,4	64	65	67
020	97,9	64	65	67
025	104,4	64	65	67
032	114,4	64	65	67
040	125,4	70	73	81
050	139,4	70	73	81

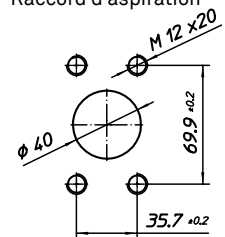
EIPH2

NG	AA	FF	GG	HH
004	71	50	55	59
005	71	50	55	59
006	73	50	55	59
008	76	50	55	59
011	82	50	55	59
013	87	50	55	60
016	92	50	55	60
019	99	55	61	65
022	105	55	61	65
025	111	55	61	65



Raccords de pression voir pompe individuelle
Pour une aspiration séparée, voir les raccords d'aspiration des pompes individuelles

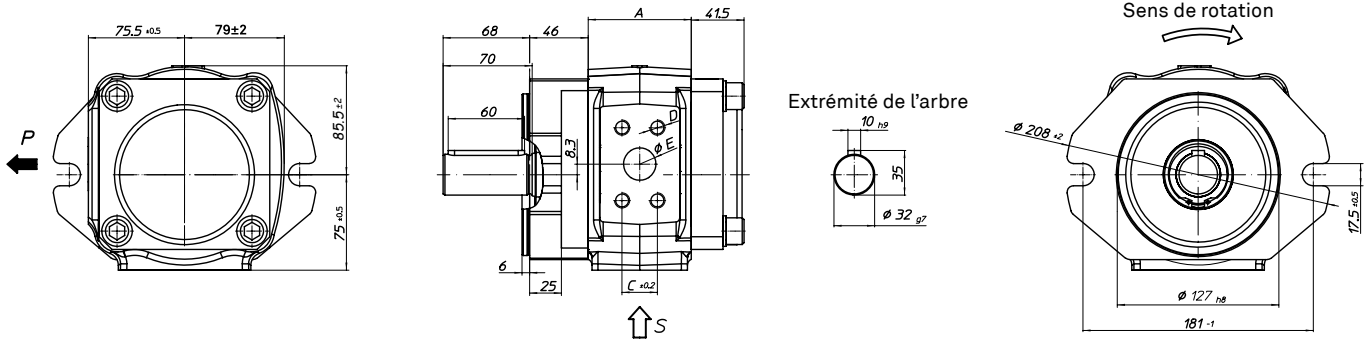
Raccord d'aspiration



Les étages individuels sont connectés les uns aux autres, même avec une aspiration séparée. Il n'est donc pas possible d'opérer avec différents fluides.

Pompe avec bride perforée SAE-C-2 et arbre cylindrique

Exemple de commande :
EIPH5-___RA23-1X



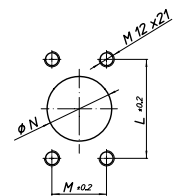
EIPH5

NG	A	B*	C*	D	E	L**	M**	N
040	61	57,2	27,8	M12x24	25,4	77,8	42,9	51
050	69	57,2	27,8	M12x24	25,4	77,8	42,9	51
064	81	57,2	27,8	M12x24	25,4	77,8 <td 42,9	51	
080	93	66,7	31,8	M14x24	31,8	77,8	42,9	51
100	109	66,7	31,8	M14x24	31,8	88,9	50,8	63,5

* Brides de connexion de pression selon SAE J518, série haute pression (code62)

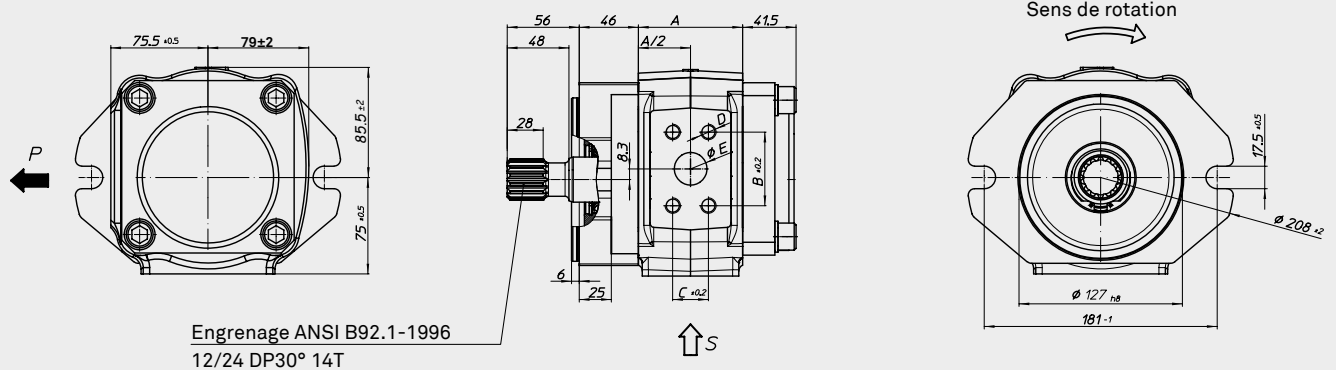
** Brides de raccordement d'aspiration selon SAE J518, série haute pression (code61)

Raccord d'aspiration



Pompe avec bride perforée SAE-C-2 et engrenage SAE

Exemple de commande :
EIPH5-___RB23-1X



Engrenage ANSI B92.1-1996
12/24 DP30° 14T

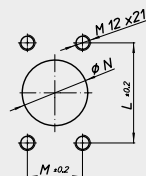
EIPH5

NG	A	B*	C*	D	E	L**	M**	N
040	61	57,2	27,8	M12x24	25,4	77,8	42,9	51
050	69	57,2	27,8	M12x24	25,4	77,8	42,9	51
064	81	57,2	27,8	M12x24	25,4	77,8	42,9	51
080	93	66,7	31,8	M14x24	31,8	77,8	42,9	51
100	109	66,7	31,8	M14x24	31,8	88,9	50,8	63,5

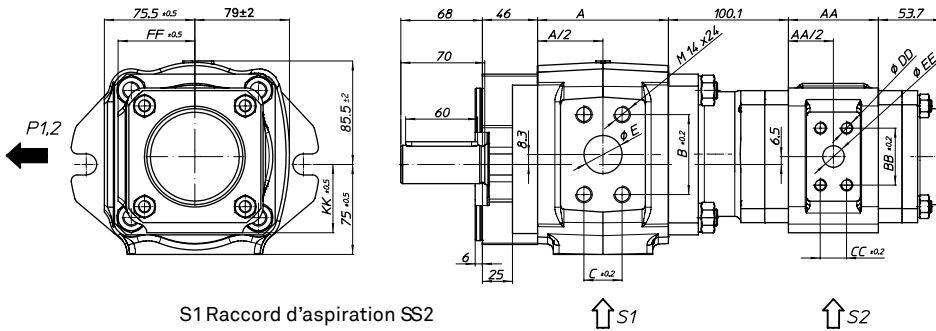
* Brides de connexion de pression selon SAE J518, série haute pression (code62)

** Brides de raccordement d'aspiration selon SAE J518, série de pression standard (code61)

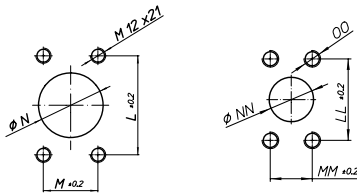
Raccord d'aspiration S



Pompe double avec bride perforée SAE-C-2 et arbre cylindrique



S1 Raccord d'aspiration SS2



EIPH5

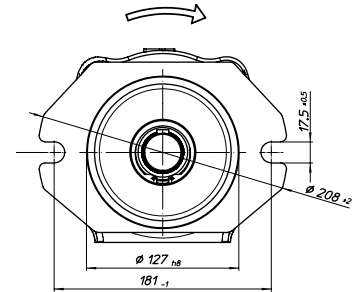
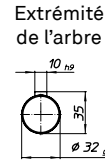
NG	A	B	C	D	E	L	M	N
040	61	57,2	27,8	M12x24	25,4	77,8	42,9	51
050	69	57,2	27,8	M12x24	25,4	77,8	42,9	51
064	81	57,2	27,8	M12x24	25,4	77,8	42,9	51
080	93	66,7	31,8	M14x24	31,75	77,8	42,9	51
100	109	66,7	31,8	M14x24	31,75	88,9	50,8	63,5

Exemple de commande :

EIPH5-___SK23-1X+

EIPH3-___RP33-1X

Sens de rotation



EIPH3

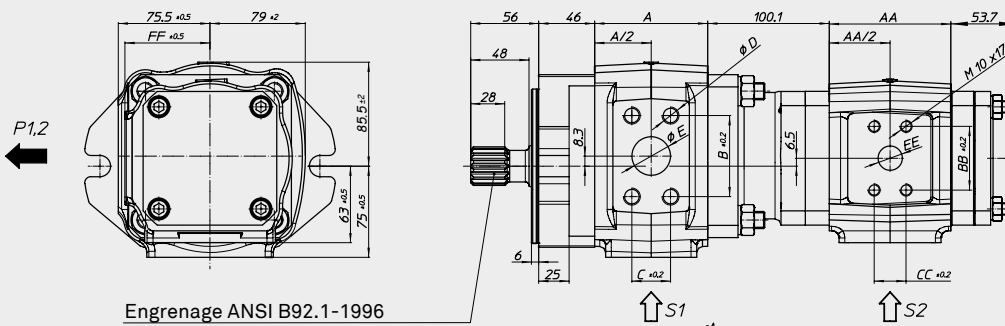
NG	AA	BB	CC	DD	EE	FF	KK	LL	MM	NN	OO
014	51	38,1	17,5	M8x15	14	64	57	52,4	26,2	25	M10x17
016	53	38,1	17,5	M8x15	14	64	57	52,4	26,2	25	M10x17
020	58,5	47,5	22	M10x17	18	64	57	58,7	30,2	32	M10x17
025	65	47,5	22	M10x17	18	64	57	58,7	30,2	32	M10x17
032	75	47,5	22	M10x17	18	64	57	58,7	30,2	32	M10x17
040	86	52,4	26,2	M10x17	20	70	63	58,7	30,2	32	M10x20
050	100	52,4	26,2	M10x17	20	70	63	58,7	30,2	32	M10x20

Pompe double avec bride perforée SAE-C-2 et engrenage SAE

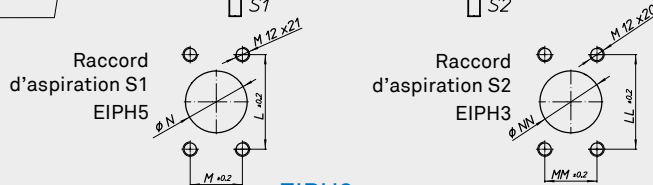
Exemple de commande :

EIPH5-___SL23-1X+

EIPH3-___RP36-1X



Engrenage ANSI B92.1-1996
12/24 DP30° 14T



EIPH5

NG	A	B*	C*	D	E	L**	M**	N
040	61	57,2	27,8	M12x24	25,4	77,8	42,9	51
050	69	57,2	27,8	M12x24	25,4	77,8	42,9	51
064	81	57,2	27,8	M12x24	25,4	77,8	42,9	51
080	93	66,7	31,8	M14x24	31,8	77,8	42,9	51
100	109	66,7	31,8	M14x24	31,8	88,9	50,8	63,5

EIPH3

NG	AA	BB	CC	EE	FF	LL	MM	NN
025	65	47,5	22	18	64	69,9	35,7	40
032	75	47,5	22	18	64	69,9	35,7	40
040	86	52,4	26,2	20	70	77,8	42,9	51
050	100	52,4	26,2	20	70	77,8	42,9	51
063	118	52,4	26,2	25,4	70	77,8	42,9	51

* Brides de connexion de pression selon SAE J518, série haute pression (code62)

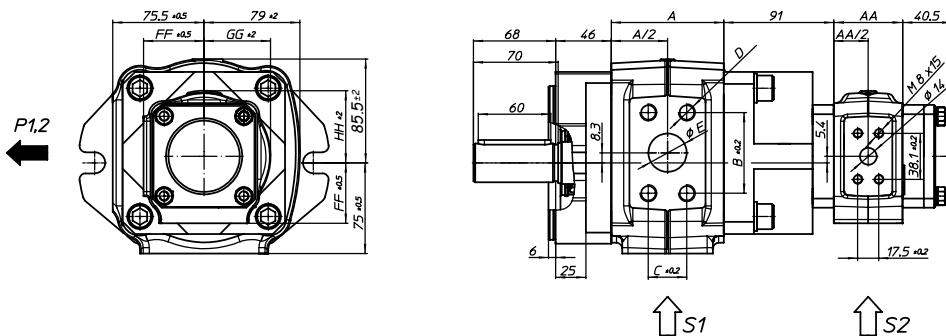
** Brides de raccordement d'aspiration selon SAE J518, série de pression standard (code61)

Les étages individuels sont connectés les uns aux autres, même avec une aspiration séparée. Il n'est donc pas possible d'opérer avec différents fluides.

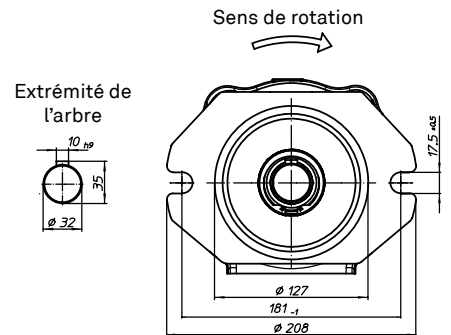
Dimensions

EIPH5

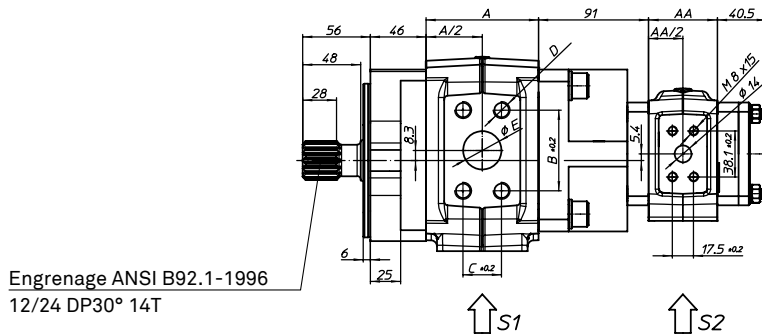
Pompe double avec bride perforée SAE-C-2 et arbre cylindrique



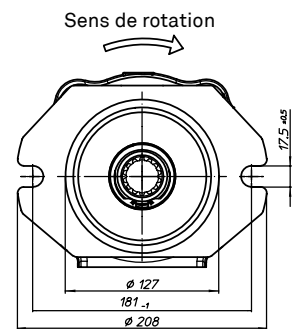
Exemple de commande :
EIPH5-___TK23-1X+
EIPH2-___RP33-1X



Pompe double avec bride perforée SAE-C-2 et engrenage SAE

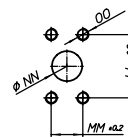
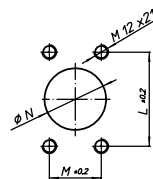


Exemple de commande :
EIPH5-___TL23-1X+
EIPH2-___RP33-1X



Raccord d'aspiration S1
EIPH5

Raccord d'aspiration S2
EIPH2



EIPH5

NG	A	B*	C*	D	E	L**	M**	N
040	61	57,2	27,8	M12x24	25,4	77,8	42,9	51
050	69	57,2	27,8	M12x24	25,4	77,8	42,9	51
064	81	57,2	27,8	M12x24	25,4	77,8	42,9	51
080	93	66,7	31,8	M14x24	31,8	77,8	42,9	51
100	109	66,7	31,8	M14x24	31,8	88,9	50,8	63,5

* Brides de connexion de pression selon SAE J518, série haute pression (code62)

** Brides de raccordement d'aspiration selon SAE J518, série de pression standard (code61)

EIPH2

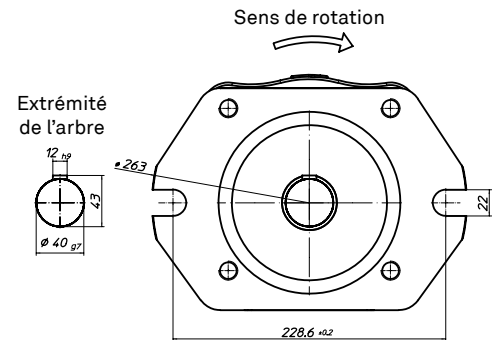
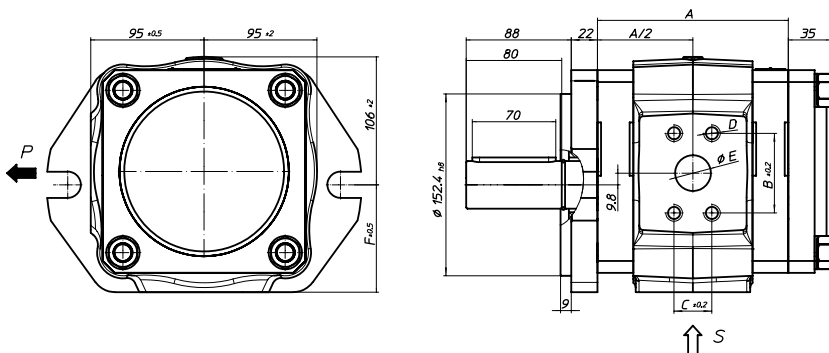
NG	AA	FF	GG	HH	LL	MM	NN	OO
004	36	50	55	59	38,1	17,5	14	M8x15
005	36	50	55	59	38,1	17,5	14	M8x15
006	38	50	55	59	47,5	22	19	M10x16
008	41	50	55	59	47,5	22	19	M10x17
011	47	50	50	59	52,4	26,2	25	M10x17
013	52	50	55	60	52,4	26,2	25	M10x17
016	57	50	55	60	52,4	26,2	25	M10x17
019	64	55	61	65	52,4	26,2	25	M10x17
022	70	55	61	65	52,4	26,2	25	M10x17
025	76	55	61	65	52,4	26,2	25	M10x17

Les étages individuels sont connectés les uns aux autres, même avec une aspiration séparée. Il n'est donc pas possible d'opérer avec différents fluides.

NG 019, 022, 025 avec grande connexion d'aspiration possible

Pompe avec bride perforée SAE-D-2 et arbre cylindrique

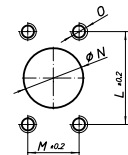
Exemple de commande :
EIPH6-___RK23-1X



NG	A	B*	C*	D	E	F	L	M	N	O
040	123	57,2	27,8	M12x22	20	90	69,9	35,7	35	M12x25
050	129	57,2	27,8	M12x22	20	90	69,9	35,7	40	M12x25
064	138	57,2	27,8	M12x22	20	90	69,9	35,7	40	M12x25
080	147	66,7	31,8	M14x25	30	90	77,8	42,9	50	M12x25
100	160	66,7	31,8	M14x25	30	90	77,8	42,9	50	M12x25
125	175	66,7	31,8	M14x25	30	90	77,8	42,9	50	M12x25
160	196	66,7	31,8	M14x25	30	90	88,9	50,8	65	M12x25
200	221	79,4	36,5	M16x25	38	92	106,4	61,9	76	M16x25
250	251	79,4	36,5	M16x25	38	92	106,4	61,9	76	M16x25

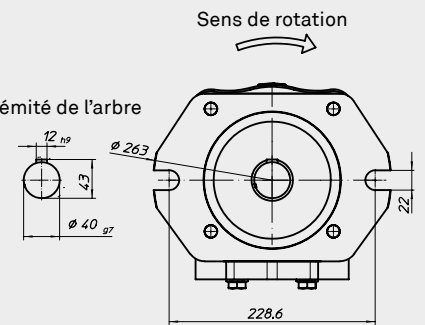
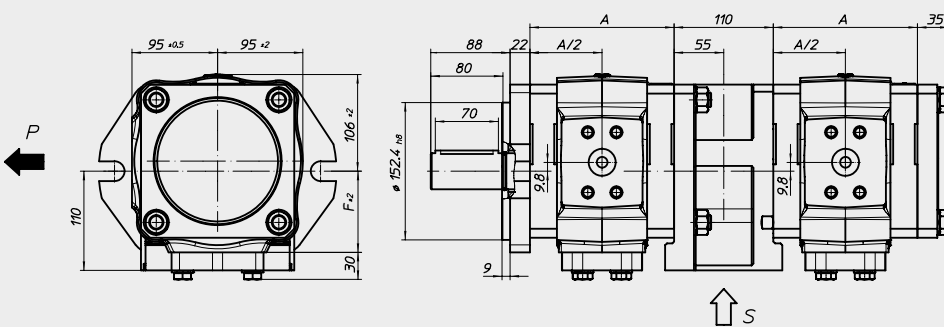
* Raccords de bride de pression selon SAE J518, série haute pression (code62)

Raccord d'aspiration



Pompe double avec bride perforée SAE-D-2 et arbre cylindrique

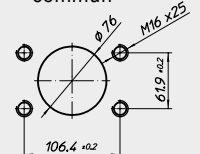
Exemple de commande :
EIPH6-___RK20-1X+
EIPH6-___RP30-1X



NG	A	F
040	123	90
050	129	90
064	138	90
080	147	90
100	160	90
125	175	90
160	196	90
200	221	92
250	251	92

À partir de 160 NG, aucune aspiration articulaire n'est possible

Raccord d'aspiration commun

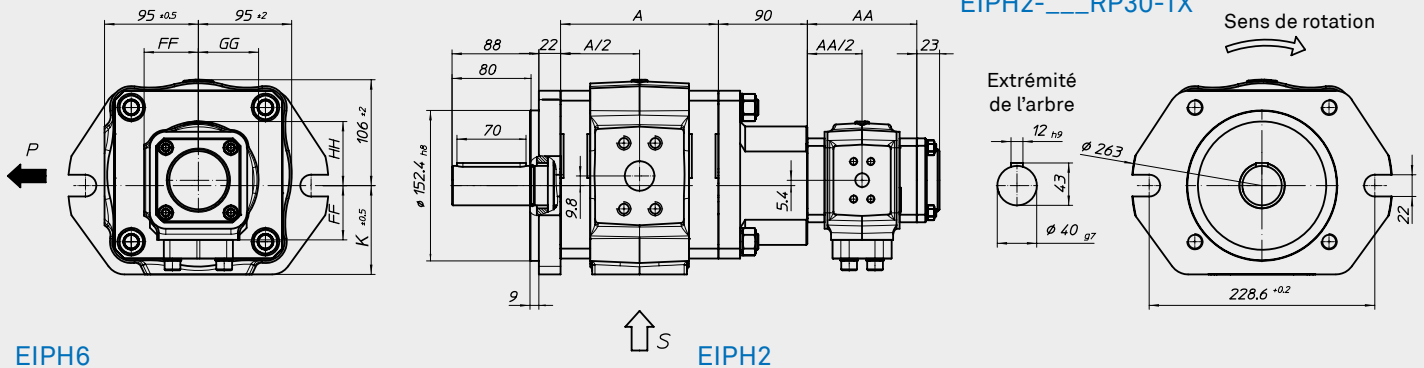


Raccords de pression voir pompe individuelle

Pour une aspiration séparée, voir les raccords d'aspiration des pompes individuelles

Pompe double avec bride perforée SAE-D-2 et arbre cylindrique

Exemple de commande :
 IIPH6-___RK23-1X+
 IIPH2-___RP30-1X



IIPH6

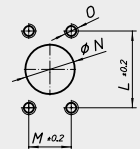
NG	A	F	L	M	N	O
040	123	90	69,9	35,7	35	M12x25
050	129	90	69,9	35,7	40	M12x25
064	138	90	69,9	35,7	40	M12x25
080	147	90	77,8	42,9	50	M12x25
100	160	90	77,8	42,9	50	M12x25
125	175	90	77,8	42,9	50	M12x25
160	196	90	88,9	50,8	65	M12x25
200	221	92	106,4	61,9	76	M16x25
250	251	92	106,4	61,9	76	M16x25

IIPH2

NG	AA	FF	GG	HH
004	71	50	55	59
005	71	50	55	59
006	73	50	55	59
008	76	50	55	59
011	82	50	55	59
013	87	50	55	60
016	92	50	55	60
019	99	55	61	65
022	105	55	61	65
025	111	55	61	65

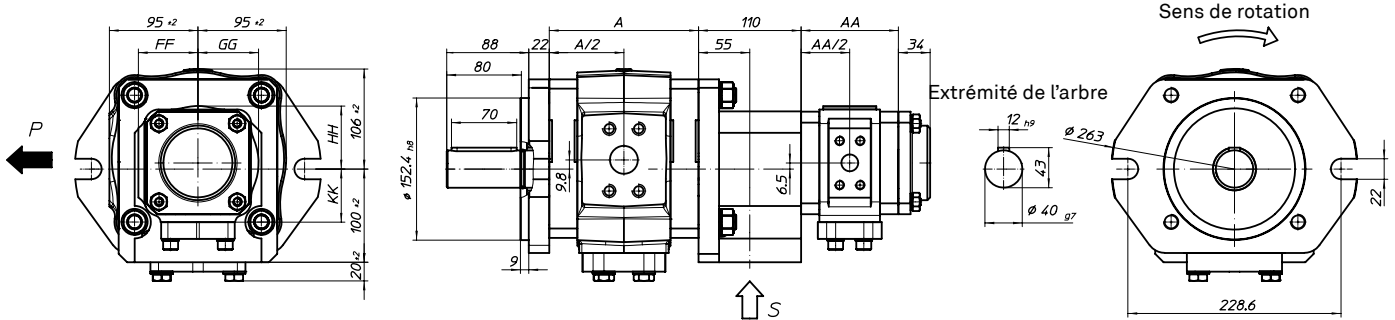
Raccords de pression voir pompe individuelle

Raccord d'aspiration



Pompe double avec bride perforée SAE-D-2 et arbre cylindrique

Exemple de commande :
 IIPH6-___RK20-1X+
 IIPH3-___RP30-1X



IIPH6

NG	A
040	123
050	129
064	138
080	147
100	160
125	175
160	196
200	221
250	251

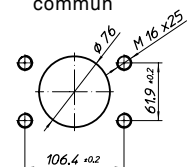
IIPH3

NG	AA	FF	GG	HH	KK
014	90,4	64	65	67	57
016	92,4	64	65	67	57
020	97,9	64	65	67	57
025	104,4	64	65	67	57
032	114,4	64	65	67	57
040	125,4	70	73	79	63
050	139,4	70	73	79	63

Raccords de pression voir pompe individuelle | À partir de NG160, l'aspiration commune n'est pas possible

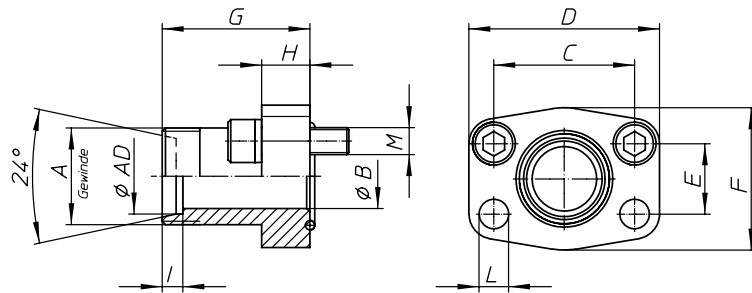
Pour une aspiration séparée, voir les raccords d'aspiration des pompes individuelles

Raccord d'aspiration commun



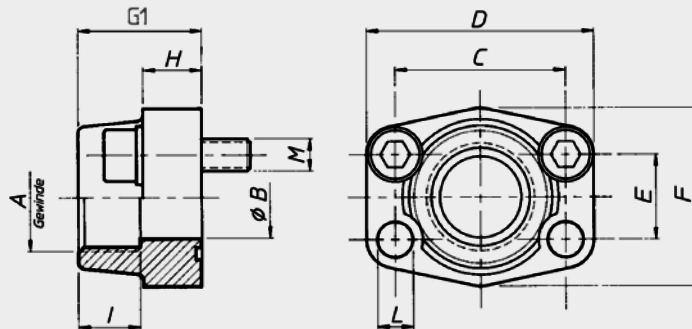
Bride à filetage extérieur SAE

Version a



Bride vissée SAE

Version b



N°	Numéro d'article	Désignation Eckerle	pmax	AD	A	B	C	D	E	F	G	G1	H	I	L	M
1a	07 07 04 0030	GV-AD15-SAE12-C	315	15	M22x1,5	12	38,1	54	17,5	46	52		13	7	9	M8x25
1b	07 07 04 0026	EFG1/2-SAE12-C	350		G1/2"	13	38,1	54	17,5	46		36	19	19	9	M8x30
2a	07 07 04 0031	GV-AD22-SAE34-C	160	22	M30x2	19	47,6	65	22,2	50	60		14	7,5	11,5	M10x30
2b	07 07 04 0027	EFG3/4-SAE34-C	350		G3/4"	19	47,6	65	22,2	50		36	18	19	11	M10x35
3a	07 07 04 0032	GV-AD28-SAE100-C	160	28	M36x2	24	52,4	70	26,2	55	63		16	7,5	11,5	M10x30
3b	07 07 04 0028	EFG1-SAE100-C	315		G1"	25	52,4	70	26,2	55		38	18	22	11	M10x35
4a	07 07 04 0033	GV-AD35-SAE114-C	160	35	M45x2	29	58,7	79	30,2	68	65		14	10,5	11,5	M10x30
4b	07 07 04 0029	EFG1 1/4-SAE114-C	250		G1 1/4"	32	58,7	79	30,2	68		41	21	22	11,5	M10x40
5a	07 07 04 0037	GV-AD42-SAE112-C	160	42	M52x2	36	69,9	94	35,7	78	70		16	11	13,5	M12x35
5b	07 07 04 0034	EFG1 1/2-SAE112-C	200		G1 1/2"	38	69,9	94	35,7	78		45	25	24	13,5	M12x45
6b	07 07 04 0036	EFG2-SAE200-C	200		G2"	51	77,8	102	42,9	90		45	25	30	13,5	M12x45
7b	07 07 04 0041	EFG2 1/2-SAE212-C	160		G2 1/2"	63	88,9	114	50,8	105		30	25	30	13,5	M12x45
8a	07 07 04 0042	GV-AD30-SAE100-HD	400	30	M42x2	25	57,2	81	27,8	70	82		24	13,5	13	M12x45
9a	07 07 04 0043	GV-AD38-SAE114-HD	400	38	M52x2	29	66,6	95	31,8	78	92		27	16	15	M14x50
10b	07 07 04 0050	EFG3-SAE300-C	160		G3"	73	106,4	134	61,9	116		50	27	38	17,5	M16x50

Vue d'ensemble des brides de pression et d'aspiration SAE selon SAE J 518C, ISO 6162

Désignation	Côté aspiration	N°	Exécution		Côté pression	N°	Exécution	
			a	b			a	b
EIPH2-004-005	1/2"	1	•	•	1/2"	1	•	•
EIPH2-006-008	3/4"	2	•	•	1/2"	1	•	•
EIPH2-011-025	1"	3	•	•	1/2"	1	•	•
EIPH2-019-025	1 1/2"	5	•	•	1/2"	1	•	• 1)
EIPH3-014-016	1"	3	•	•	1/2"	1	•	•
EIPH3-020-032	1 1/4"	4	•	•	3/4"	2	•	•
EIPH3-040-064	1 1/4"	4	•	•	1"	3	•	•
EIPH3-025-032	1 1/2"	5	•	•	3/4"	2	•	• 1)
EIPH3-040-050	2"	6		•	1"	3	•	• 1)
EIPH5-040-064	2"	6		•	1"*	8	•	
EIPH5-080	2"	6		•	1 1/4" *	9	•	
EIPH5-100	2 1/2"	7		•	1 1/4" *	9	•	
EIPH6-040-064	1 1/2"	5	•	•	1" *	8	•	
EIPH6-080-125	2"	6		•	1 1/4" *	9	•	
EIPH6-160	2 1/2"	7		•	1 1/4" *	9	•	
EIPH6-200-250	3"	10		•	1 1/2" *	9	◦	◦

* Série haute pression

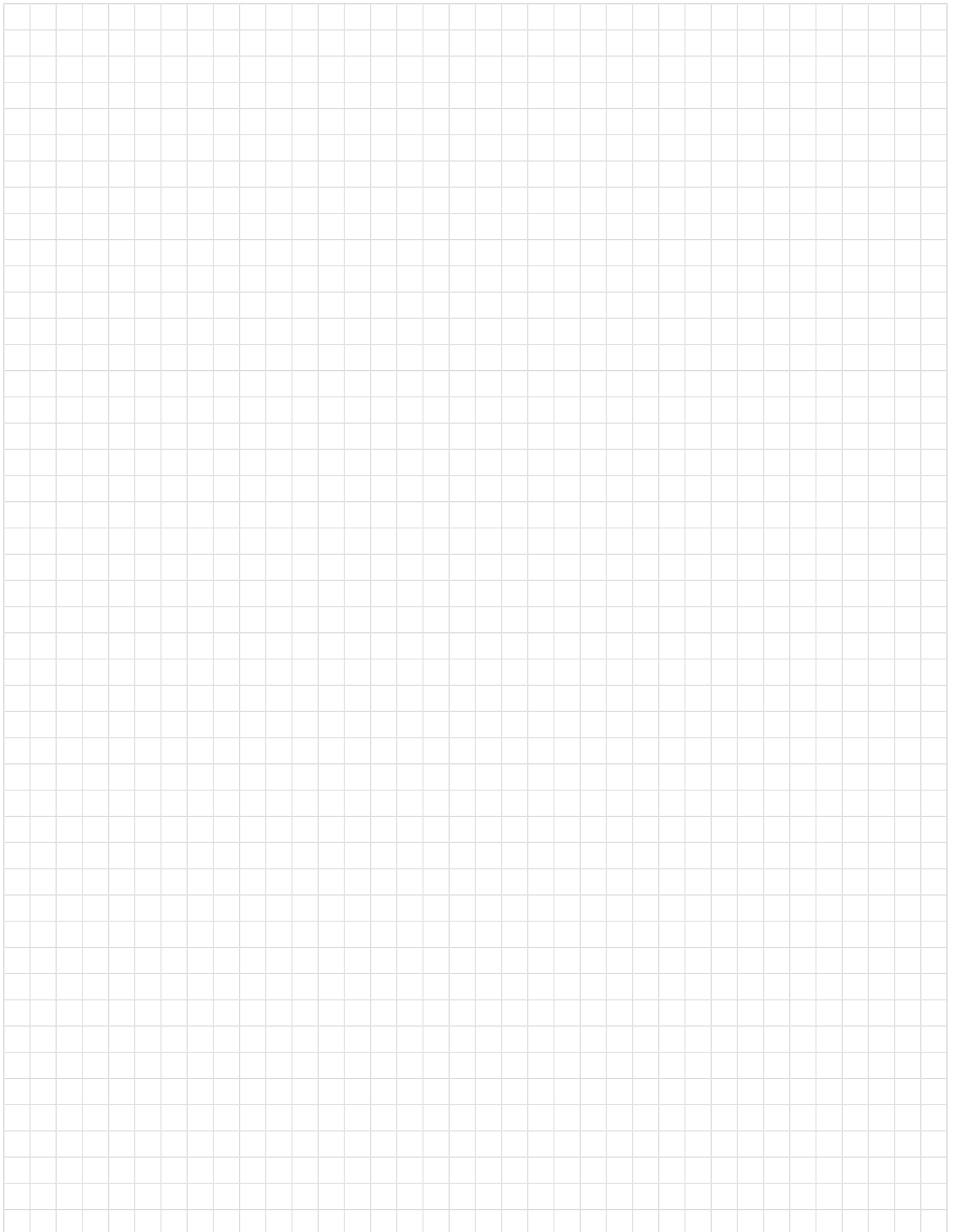
1) Pour pompe avec raccord d'aspiration élargi

Brides d'aspiration pour boîtiers intermédiaires

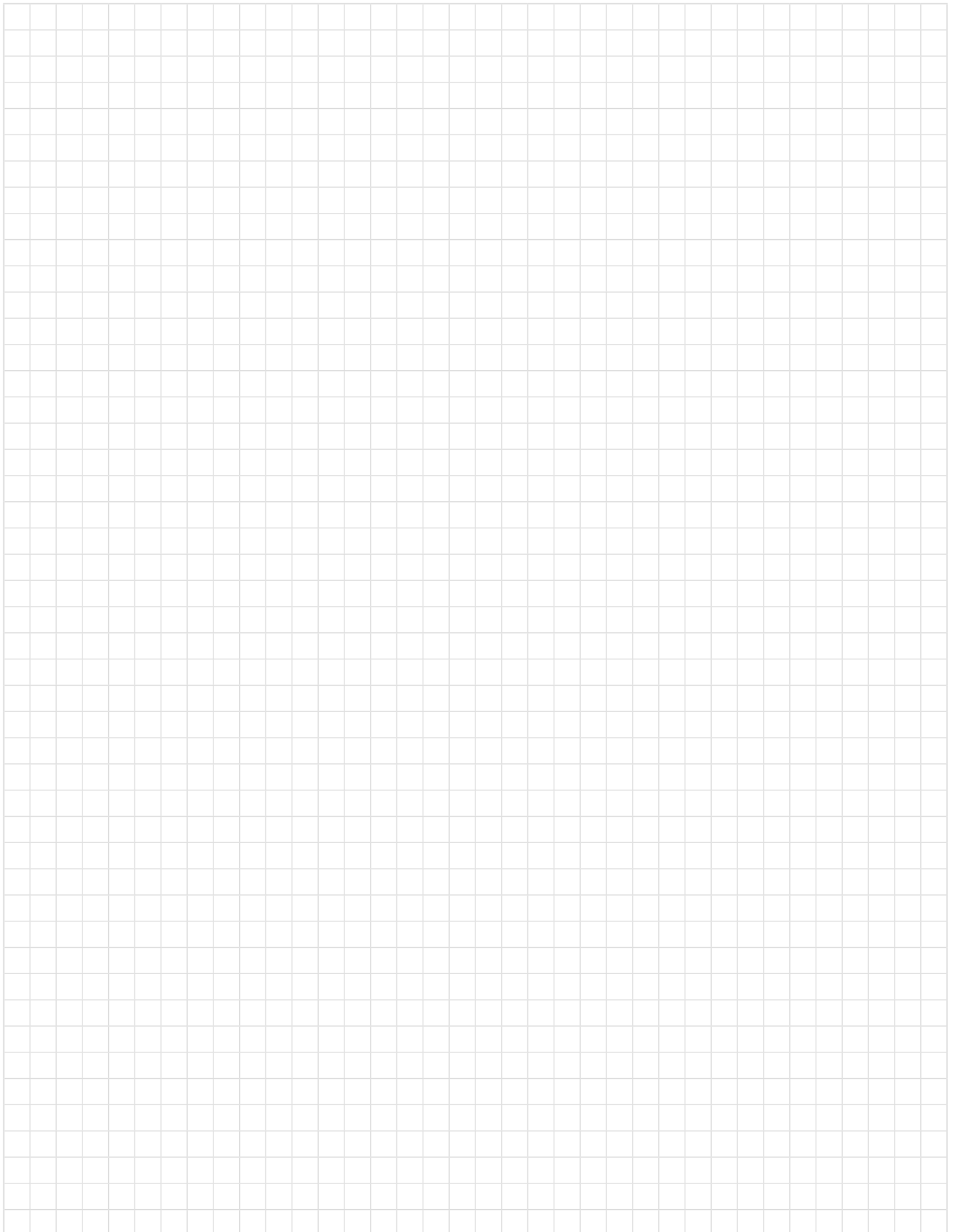
Désignation	Côté aspiration	N°	Exécution	
			a	b
EIPH2/2 – NG004-NG016	1"	3	•	•
EIPH2/2 à partir de NG019	1 1/4"	4	•	•
EIPH3/2	1 1/2"	4	•	•
EIPH3/3 à NG032	1 1/2"	5	•	•
EIPH3/3 à partir de NG040	2"	6		•
EIPH6/6	3"	10	◦	◦
EIPH6/3	3"	10	◦	◦

• = disponible ◦ = sur demande

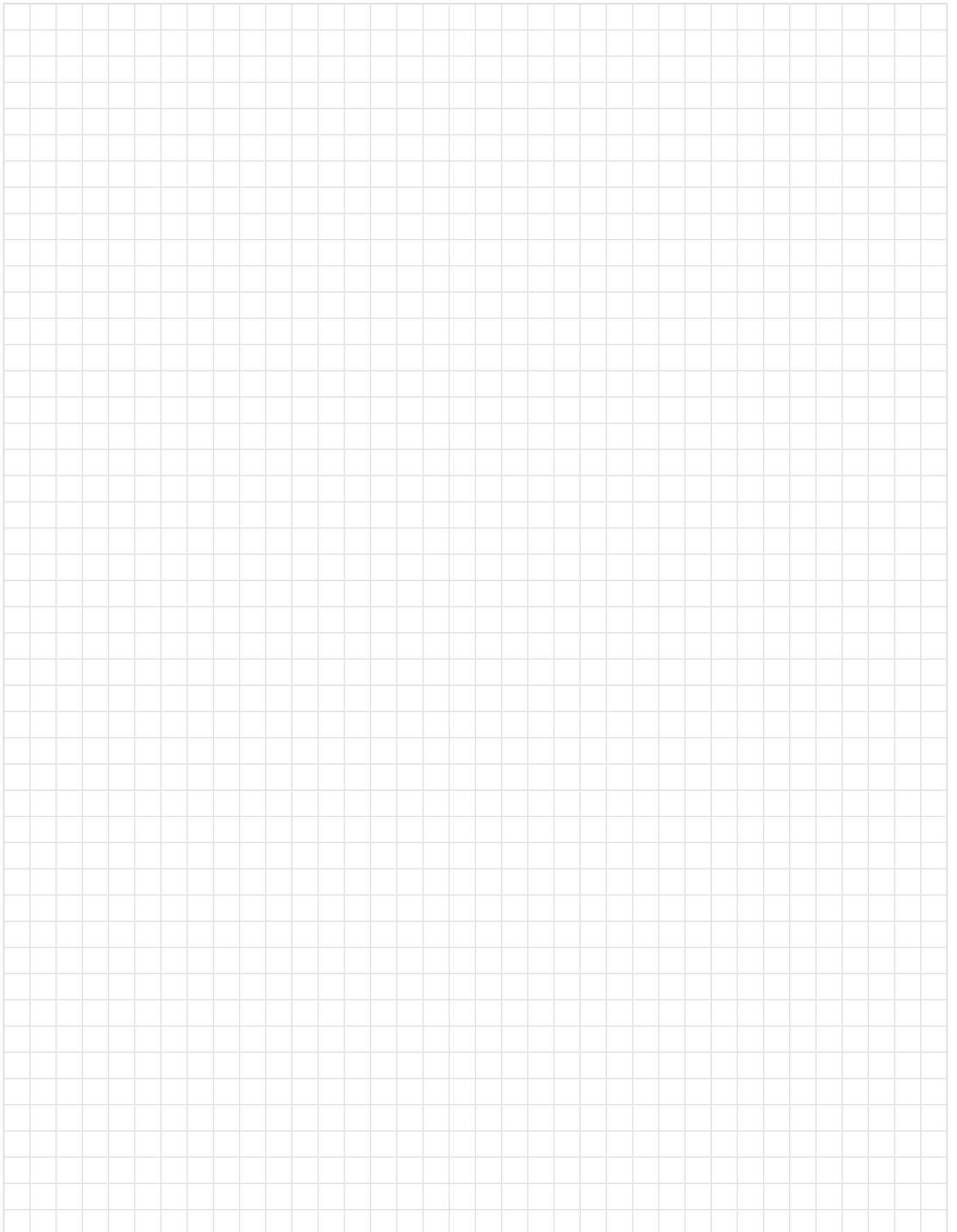
Notes



Notes



Notes



EIP H2 - 016 RK03 - 1X SXXX

Numéro de version spéciale

(omis pour la pompe standard ou si la clé de type est unique)

Code de révision

1er chiffre : Changement des dimensions d'installation
2ème chiffre : Modification de la pompe avec les mêmes dimensions d'installation

Raccord d'aspiration et de pression

3 : Selon SAE J 518
6: Raccord d'aspiration élargi selon SAE J 518 pour les entraînements à vitesse contrôlée
0: Côté aspiration fermé ; aspiration commune – autres connexions sur demande –

Bride de montage

0 : SAE/A centrage 2 trous Ø 82,55 / à EIPH2
2 : SAE/B centrage 2 trous Ø 101,6 / à EIPH2/3
2 : SAE/C centrage 2 trous Ø 127 / à EIPH 5
2 : SAE/D centrage 2 trous Ø 152,4 / à EIPH 6
3 : Montage direct
5 : VDMA sur demande
– autres brides sur demande –

Extrémité de l'arbre

A : Cylindrique
K : Cylindrique avec section traversante
B : SAE denté
L : SAE denté avec section traversante
P : Engrenage à section traversante des deux côtés*

Sens de rotation

R : Droite (S:Droite BG 5/3 T: Droite BG5/2)
L : Gauche

Taille nominale

à trois chiffres

Taille de construction

2, 3, 5 ou 6

Type de construction

H : Pompe haute pression

Pompe à engrenage interne Eckerle

* Entraînement = option de montage pour d'autres pompes à pompes multi-débit, non utilisable comme une seule pompe

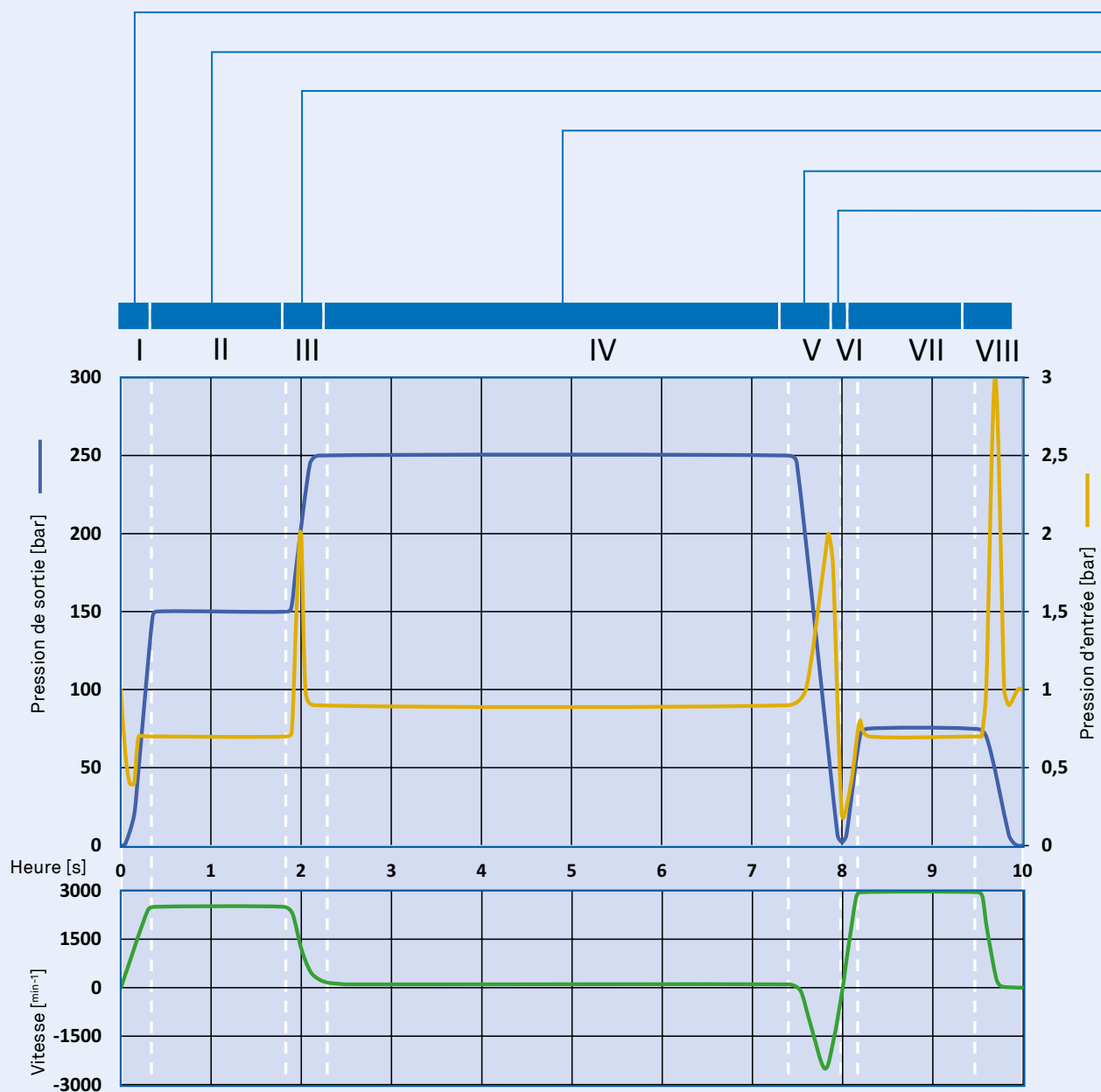
Exemple de commande
EIPH2-016RK03-1X

Pompe haute pression taille 2 avec 15,8^{cm³}/U, sens de rotation droit, extrémité d'arbre cylindrique avec entraînement, bride perforée SAE 2, raccord de bride SAE, code de révision 1X

Fonctionnement à vitesse variable

Les pompes à engrenage interne Eckerle sont très bien adaptées au fonctionnement à vitesse variable en raison de leur principe. Même à de faibles viscosités et à des températures élevées du milieu pompé, les pompes sont capables de fonctionner de manière extrêmement économe en énergie et très dynamique sur une large plage de vitesses grâce à la compensation de l'écart radial et axial.

En fonctionnement à vitesse variable, cependant, certaines conditions aux limites doivent être respectées. Pour plus de clarté, un exemple de cycle est présenté ci-dessous.



I. Démarrage :

Les pompes à engrenage interne Eckerle sont capables d'accumuler de la pression à l'arrêt. Si la pompe démarre sans pression, c'est possible sans problème. Si, en raison du système, une pression s'exerce déjà sur la pompe à l'arrêt, il convient de consulter Eckerle.

II. + VII. Fonctionnement de pompage :

En fonctionnement de la pompe, les pompes à engrenages internes Eckerle sont capables de fournir un débit volumique dépendant de la vitesse à n'importe quel niveau de pression. Les limites d'application des tailles respectives doivent être respectées.²⁾

III. + VIII. Freinage :

Avec les pompes à engrenage interne Eckerle, des délais très élevés peuvent être réalisés. Il faut toutefois veiller à ce que des pics de pression se produisent dans le côté aspiration en fonction de la conduite. Ceux-ci ne doivent pas dépasser la pression d'entrée maximale admissible.^{2) 3)}

IV. Mode de maintien de la pression :

Grâce à la compensation de l'écart, les pompes à engrenage interne Eckerle sont capables d'accumuler des pressions élevées, même à des vitesses très faibles. Le mode de maintien de la pression est donc extrêmement économe en énergie. Le mode de maintien de la pression doit être suivi d'un mode de pompage pour rincer la pompe.

V. Opération de marche arrière :

Les pompes à engrenage interne Eckerle peuvent généralement fonctionner de manière très dynamique dans le sens de rotation opposé pour réduire les pics de pression ou par hydromoteur. Il est également important de s'assurer que la pression de sortie est toujours supérieure à la pression d'entrée.^{1) 3)}

VI. Accélération :

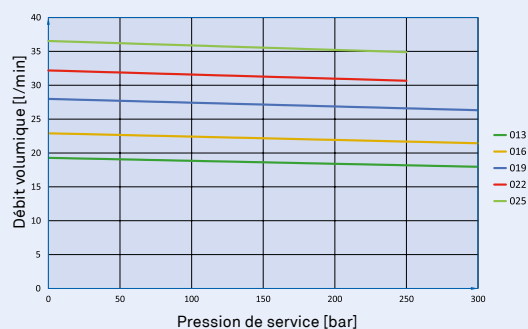
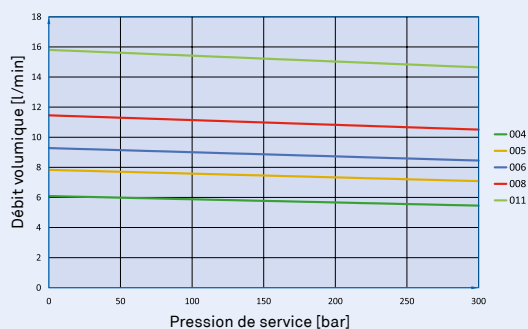
Avec les pompes à engrenage interne Eckerle, de très grandes accélérations peuvent être entraînées. Celles-ci sont limitées par la pression d'entrée, la géométrie de la conduite d'aspiration et la viscosité. Toutefois, la pression d'entrée minimale spécifiée de la série ne doit pas être inférieure.^{1) 3)}

1) Voir les caractéristiques

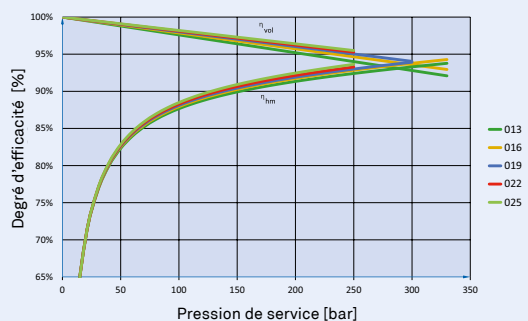
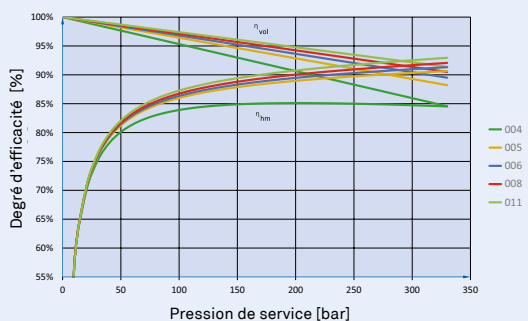
2) Voir les données techniques

3) Pour éviter les points de fonctionnement critiques, nous recommandons de mesurer la pression d'entrée et de sortie de la pompe à proximité de la pompe avec un taux d'échantillonnage d'au moins 1 kHz lors de la première mise en service d'un nouveau cycle de pompe.

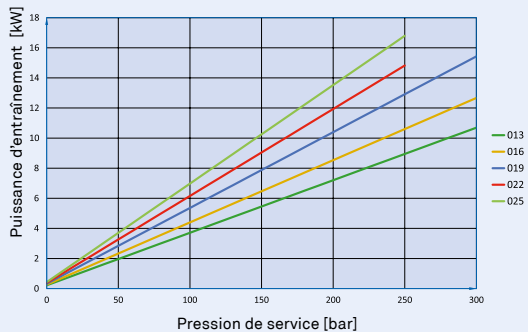
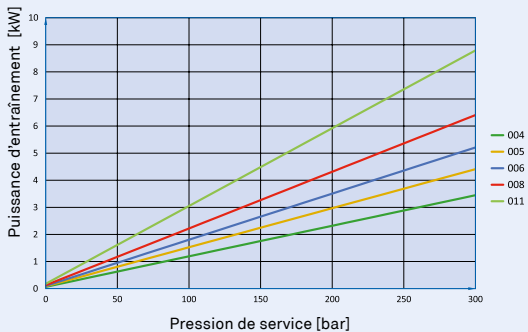
Débit volumique



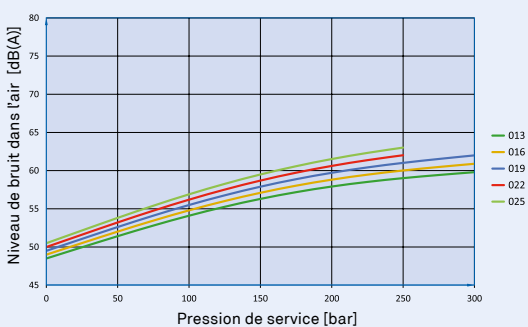
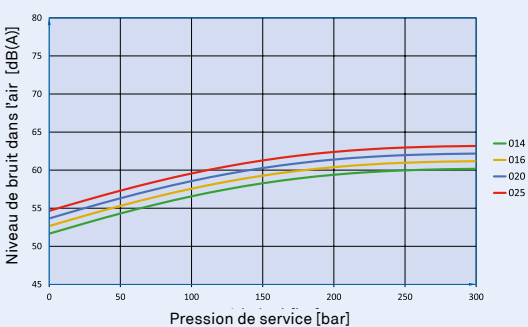
Degré d'efficacité



Puissance d'entraînement

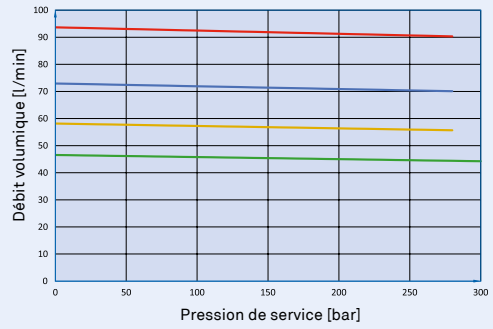
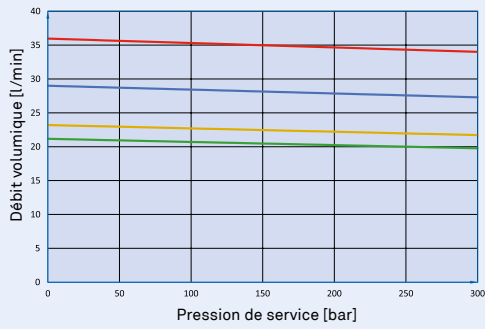


Niveau de pression acoustique

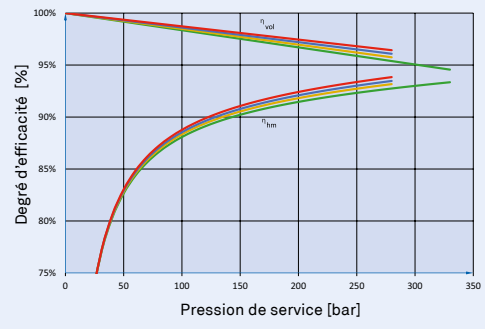
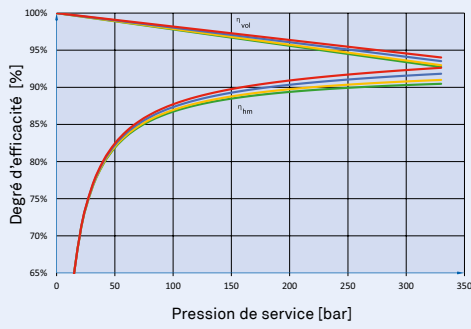


Conditions de mesure : Vitesse 1450 min⁻¹, viscosité 46 mm²/s, température de fonctionnement 40°C mesuré dans la salle de mesure acoustique anéchoïque sur la base de la norme DIN 45 635 feuille 26, distance du microphone : 1 m axial

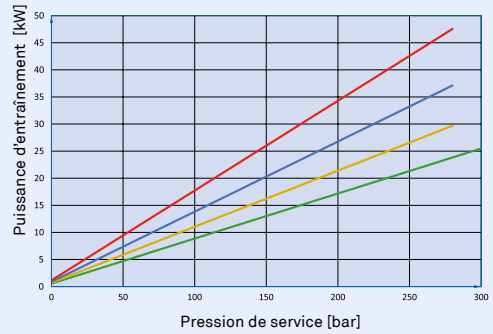
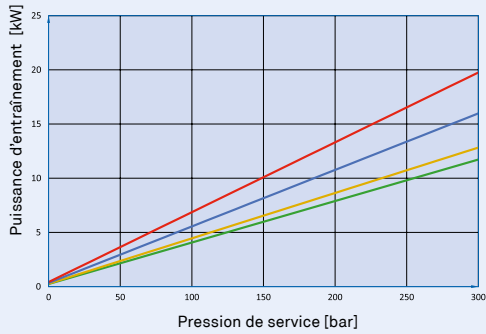
Débit volumique



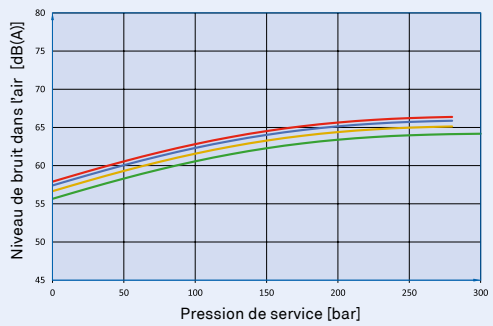
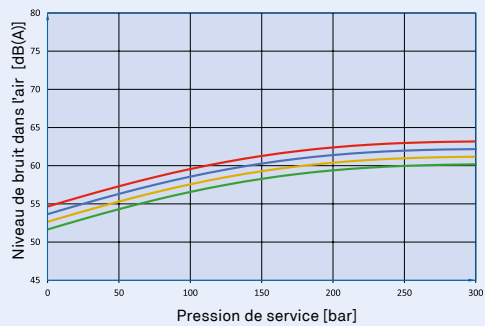
Degré d'efficacité



Puissance d'entraînement

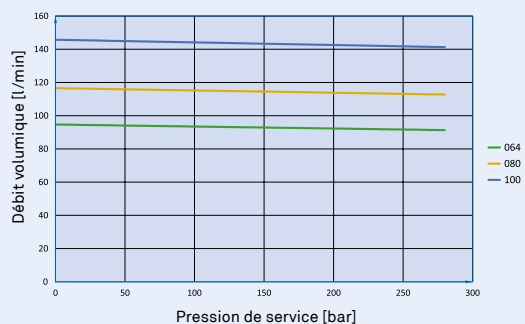


Niveau de pression acoustique

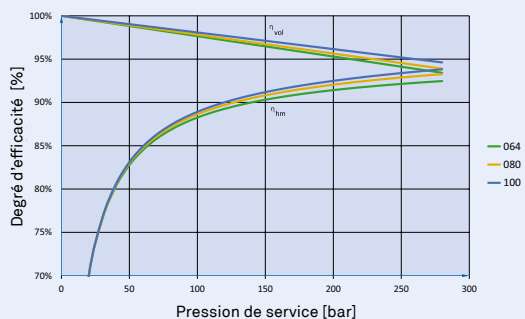


Conditions de mesure : Vitesse 1450 min⁻¹, viscosité 46 mm²/s, température de fonctionnement 40°C mesuré dans la salle de mesure acoustique anéchoïque sur la base de la norme DIN 45 635 feuille 26, distance du microphone : 1 m axial

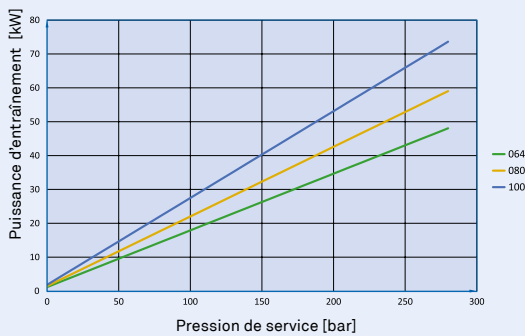
Débit volumique



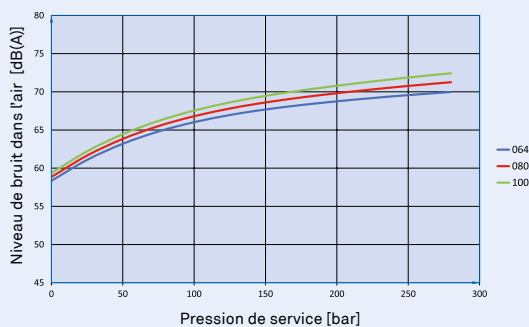
Degré d'efficacité



Puissance d'entraînement

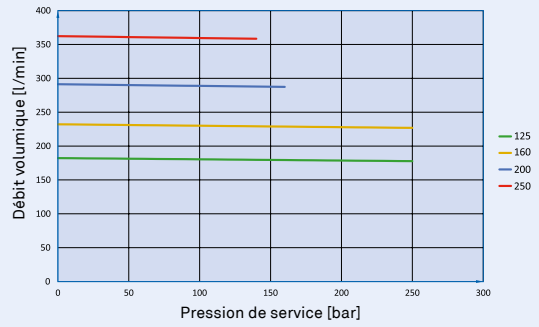
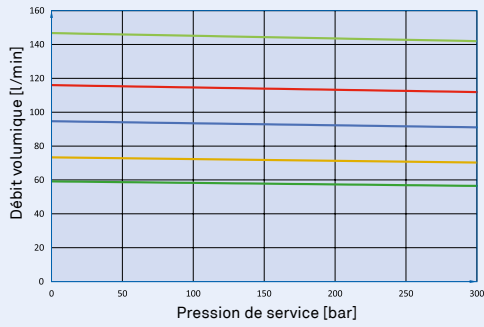


Niveau de pression acoustique

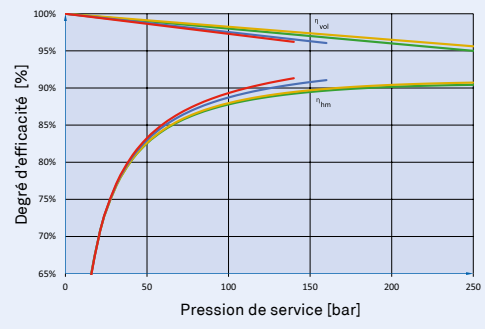
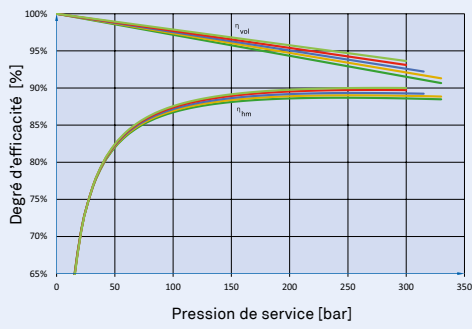


Conditions de mesure : Vitesse 1450 min⁻¹, viscosité 46 mm²/s, température de fonctionnement 40°C
 mesuré dans la salle de mesure acoustique anéchoïque sur la base de la norme DIN 45 635 feuille 26, distance du microphone : 1 m axial

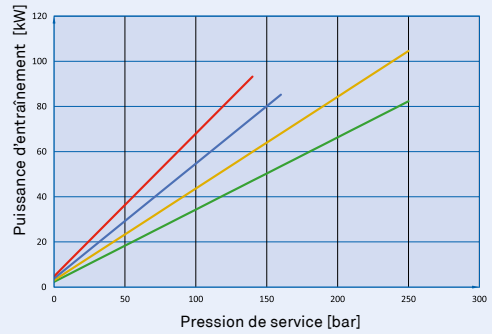
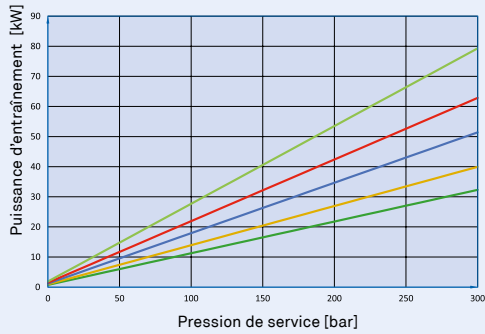
Débit volumique



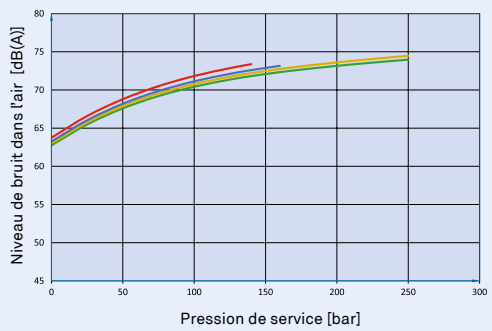
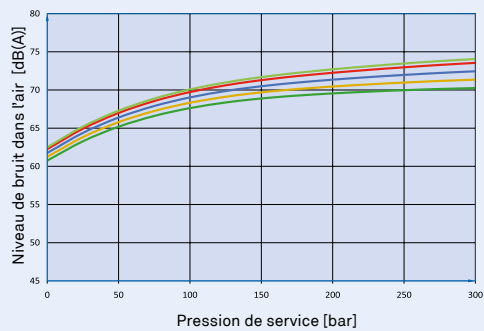
Degré d'efficacité



Puissance d'entraînement



Niveau de pression acoustique

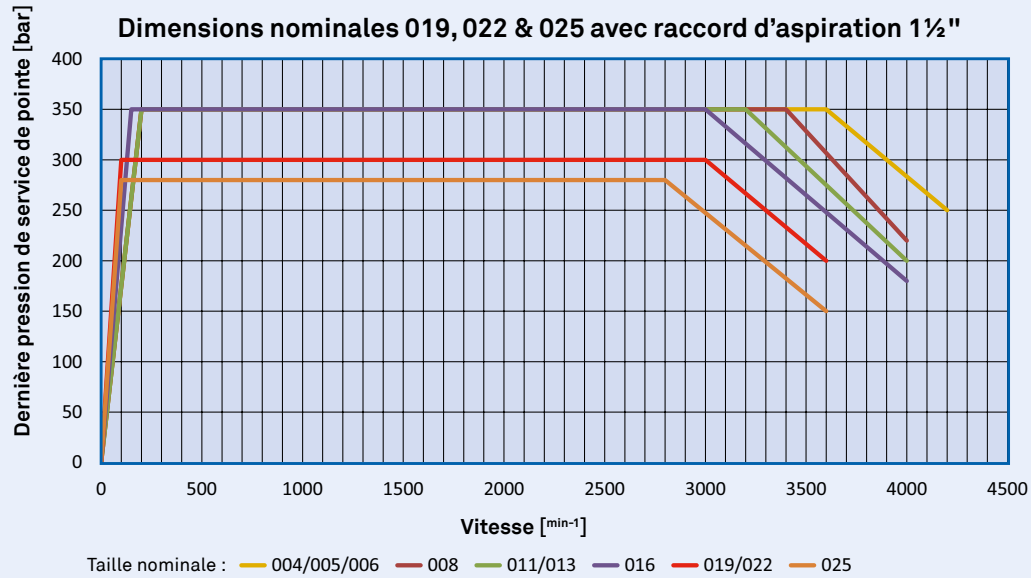


Conditions de mesure : Vitesse 1450 min⁻¹, viscosité 46 mm²/s, température de fonctionnement 40°C mesuré dans la salle de mesure acoustique anéchoïque sur la base de la norme DIN 45 635 feuille 26, distance du microphone : 1 m axial

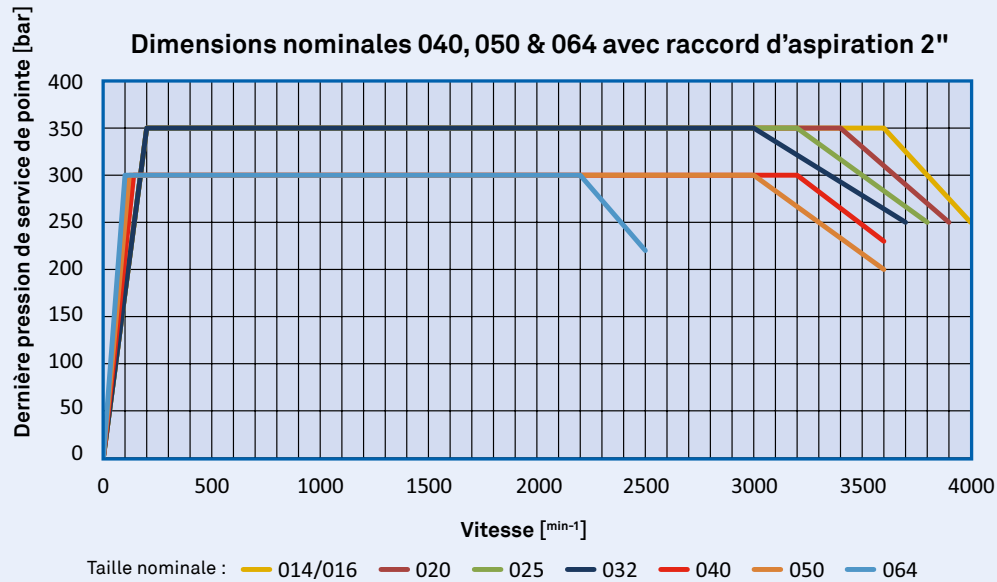
Caractéristiques

Pressions de service maximales admissibles en fonction de la vitesse

EIPH2

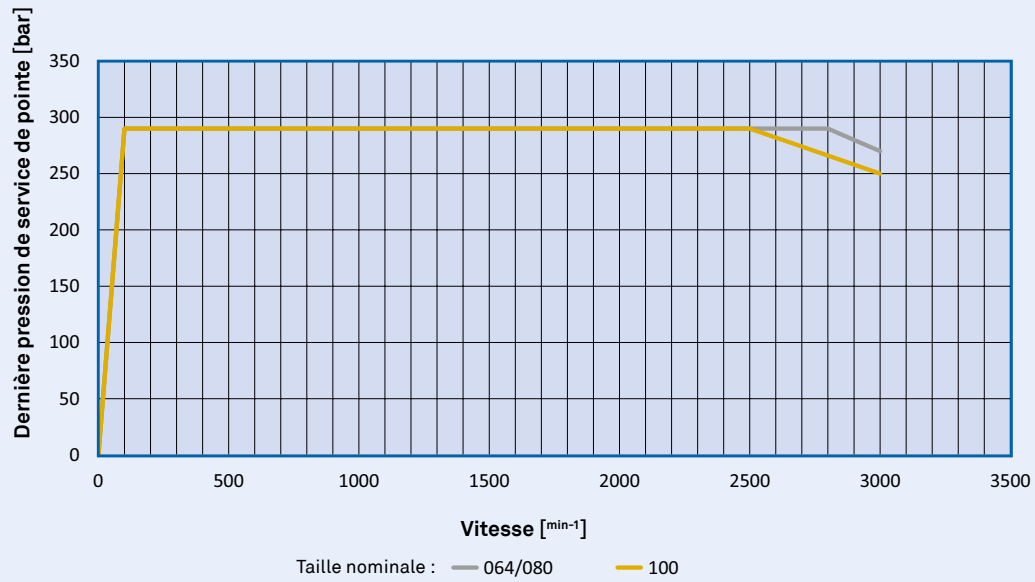


EIPH3

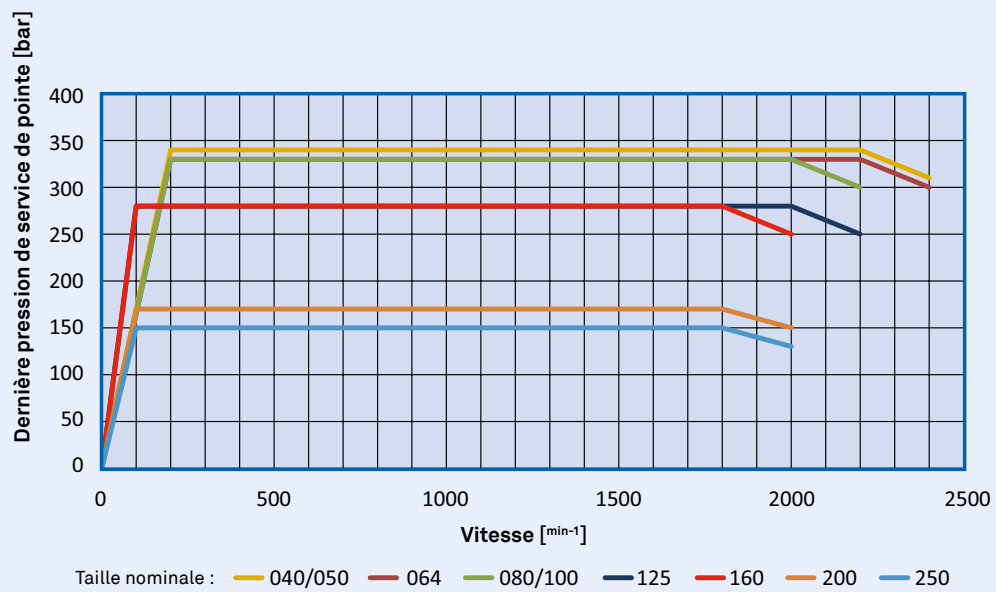


Pressions de service de pointe autorisées pendant un maximum de 10 secondes ou 15 % de la durée de démarrage

EIPH5



EIPH6





Apprenez-en plus sur :
eckerle.com

Toutes les données fournies servent uniquement à la description du produit et ne doivent pas être considérées comme des caractéristiques garanties au sens juridique du terme.
Sous réserve de modifications techniques.

Eckerle Technologies GmbH
Otto-Eckerle-Straße 6/12A
76316 Malsch, Allemagne
Tél. +49 (0) 7246 9204-0
sales.EHD@eckerle.com

eckerle