



Électromécanique

Atmosphères explosibles poussiéreuses

Poulibloc 2000 - Poulibloc 3000

CATÉGORIE 2
ZONE 21

Généralités



Les motorréducteurs de vitesse Poulibloc 2000 à engrenages parallèles permettent d'adapter la vitesse du moteur électrique à celle de la machine entraînée. Ils se déterminent donc par la puissance du moteur (P) exprimée en kilowatts (kW) et la vitesse de rotation en sortie du réducteur (n_s) en tours par minute (min^{-1}).

La grandeur caractéristique des réducteurs de vitesse est le moment nominal de sortie (M_{nS}) exprimé en Newton-mètre (N.m) :

$$M_{nS} = \frac{P \times 9550}{n_s} \times \text{rendements}^1$$

1. η réducteur \times η poulie-courroie.

- Une gamme de huit tailles pour la série Pb 2000 : 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27.
Moment nominal de sortie : de 100 N.m à 13 000 N.m.
Puissances : de 0,25 à 55 kW.
Rapports de réduction : de 3 à 25.
De un à deux trains d'engrenages.
Rendement élevé : 96 % à 98 %.
Réversible.
- Une gamme de trois tailles pour la série Pb 3000 : 30, 31, 32, lubrifiés à la graisse.
Moment nominal de sortie jusqu'à 820 N.m.
- Une gamme de trois tailles pour la série Pb 3000 : 31, 32, 33, lubrifiés à l'huile.
Moment nominal de sortie jusqu'à 1100 N.m.

Les réducteurs de la gamme Poulibloc bénéficient de la **certification** ATEX suivante : INERIS n° 03 ATEX 3005 X.

Construction

Descriptif des réducteurs Poulibloc (Pb) - Zone 21



II 2D T 125 °C

Désignations	Matières	Commentaires
Carter	Fonte	- utilisation de fonte FGL (graphite lamellaire : 150 MPa à la rupture) perlitique monocomposant pour assurer l'étanchéité - monobloc nervuré avec renforts internes pour amortir les vibrations et les bruits, et augmenter la rigidité - ils sont compacts et répondent aux exigences des applications industrielles
Engrenages	Acier et C 45	- taillés à partir de la fraise mère, ils sont traités thermiquement par cémentation puis subissent un usinage de finition. La qualité et la précision de l'engrènement permettent un couple maximum avec un niveau de bruit minimal
Arbre	Acier	- rectification des portées de joints - avec bague conique et clef de serrage - tolérance des diamètres selon CEI 72-1 (DIN 748)
Joints d'étanchéité	Nitrile acrylique	- joints à lèvres antipoussière selon DIN 3760 forme AS
Gousset de réaction	Acier	- orientable en trois positions pour fixation du bras de réaction tendeur de courroies - livré avec Poulibloc 2000
Lubrification	Huile	- selon ISO 6743 / 6 - Pour Pb 2000 : livré sans huile, faire le plein correspondant à la position de fonctionnement. Il est équipé de bouchons de vidange, de niveau et d'évent - Pour Pbh 31 à Pbh 33 livré sans huile, faire le plein correspondant à la position de fonctionnement. Il est équipé de bouchons de vidange, de niveau et d'évent
	Graisse	- Pour Pb 30 à Pb 32 livré lubrifié pour 10 000 heures de fonctionnement
Montage		AP : réducteur avec arbre primaire
Moteur standard		LSPX : multitenion 220/380 V - 230/400 V - 240/415 V - protection standard IP 65
Moteurs fonte		FLS PX : moteur asynchrone à carcasse fonte protection IP 65
Autres moteurs		LSMV PX : moteur asynchrone optimisé pour modulation de vitesse
Finition	Peinture	Teinte : RAL 1007 (jaune), système I (1 couche polyuréthane, vinylique de 25/30 μm)



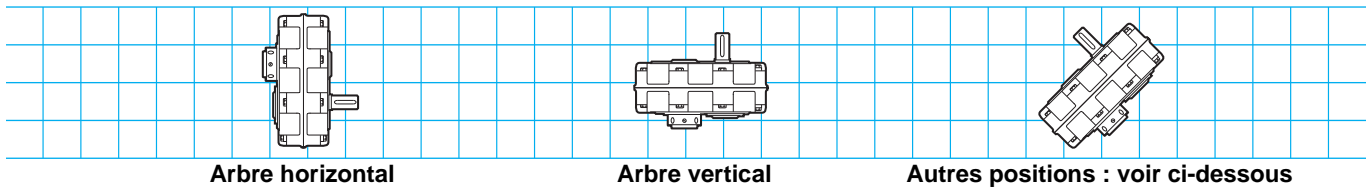
Électromécanique

Atmosphères explosibles poussiéreuses

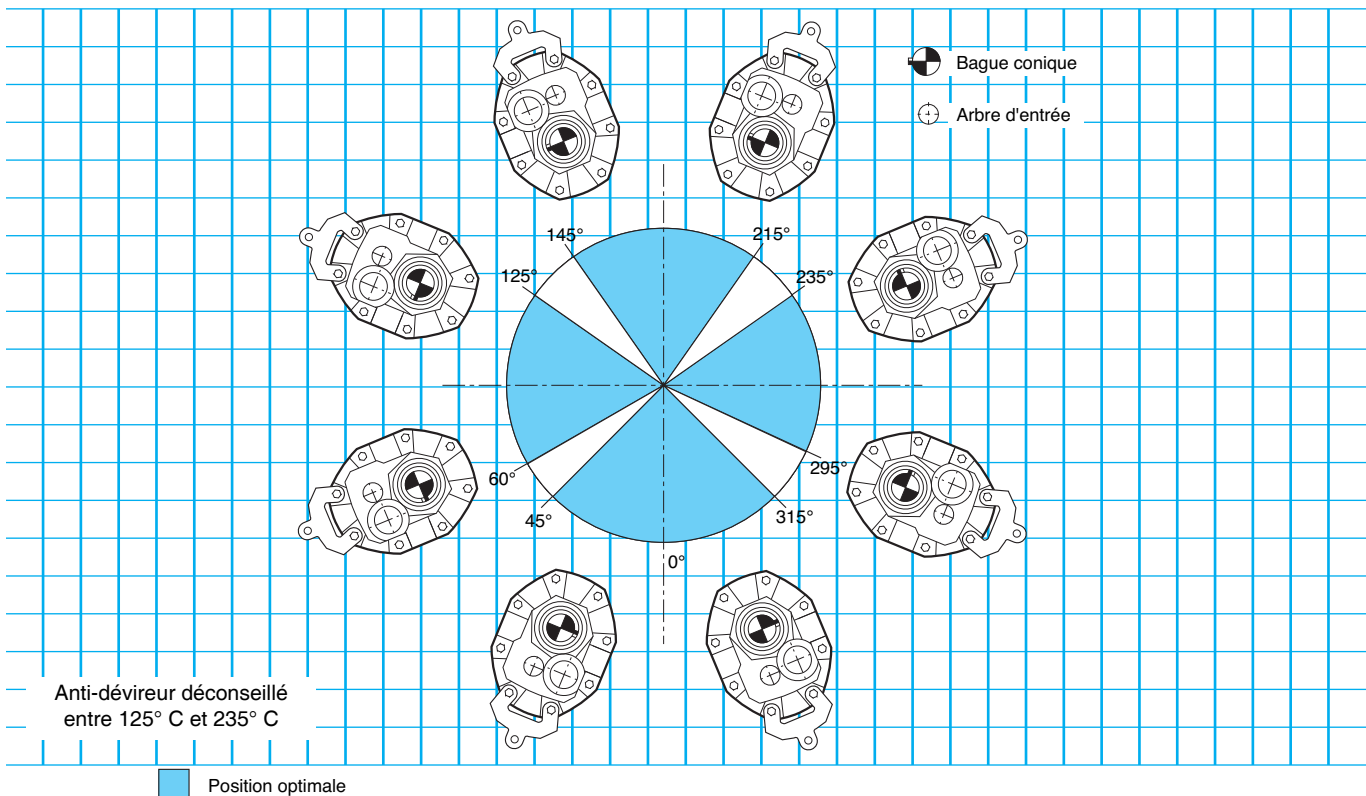
Poulibloc 2000

CATÉGORIE 2
ZONE 21

Positions de montage

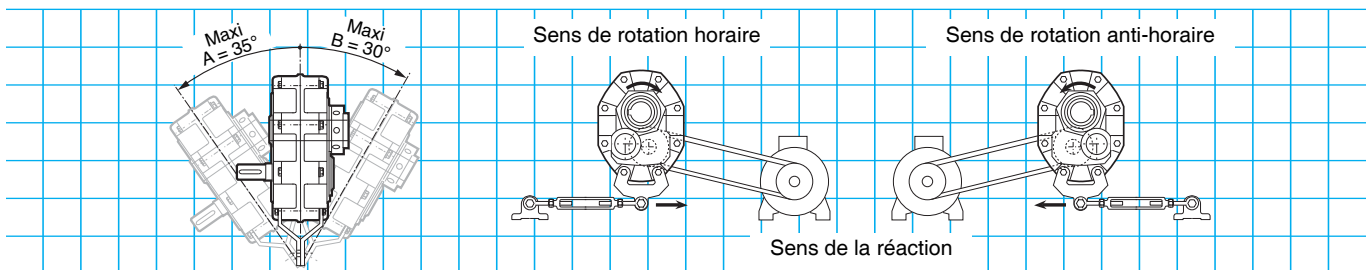


Autres positions



Positions limites de fonctionnement

Bras de réaction





Électromécanique

Atmosphères explosibles poussiéreuses

Poulibloc 2000

CATÉGORIE 2
ZONE 21

Possibilités d'adaptation

Leroy-Somer propose, pour ses réducteurs, plusieurs motorisations qui répondent à des besoins très larges. Elles sont décrites ci-dessous et proposées dans ce catalogue. Pour d'autres motorisations, consulter les spécialistes techniques Leroy-Somer habituellement à votre disposition.

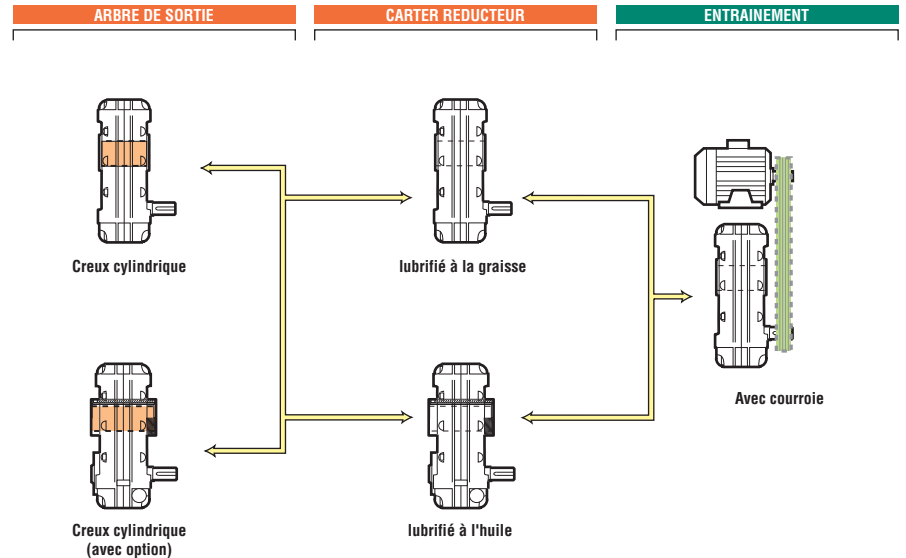
Les réducteurs Poulibloc peuvent être associés aux motorisations suivantes :

- moteurs asynchrones triphasés :
- moteurs LSPX de 0,18 à 55 kW,

Les réducteurs Poulibloc peuvent être équipés d'un antidévireur sur la série Pb 2000.

L'antidévireur est livré séparément en kit sur les types Pb 20--, 21--, 2212, 2220, 23--, 2412, 2420, 27--.

Il peut être livré monté sur les types Pb 2205, 2405, 25--, 26--.



Désignation / Codification

ATEX II 2D T 125°C	Pb	2512	12,44	80	AD
Application spécifique	Type	Taille	Réduction exacte	Diamètre de l'arbre de sortie creux ou bague conique	Antidévireur

Exemple de codification :

Poulibloc 2512, 22 kW, 112 min⁻¹, classe II, bague conique pour zone ATEX 21

Désignation : ATEX II 2D T 125°C Pb 2512 AD Ø 80
Code : -

Tous les produits de ce catalogue sont codifiés. Le tableau de codification est intégré au tarif avec le rappel des désignations. Chaque produit électromécanique est classé par ordre de puissance et sous-ordre de vitesse.



Électromécanique

Atmosphères explosibles poussiéreuses

Poulibloc 3000

CATÉGORIE 2
ZONE 21

Possibilités d'adaptation

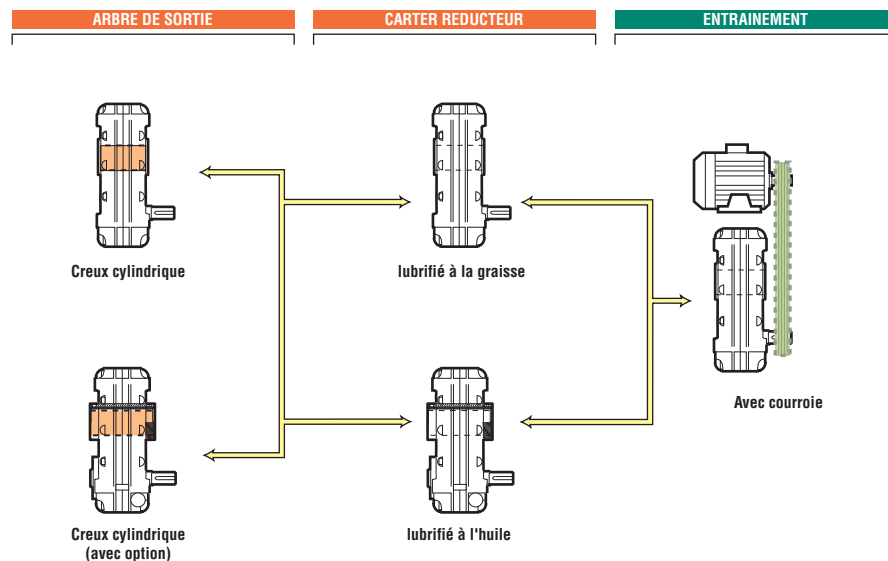
Leroy-Somer propose, pour ses réducteurs, plusieurs motorisations qui répondent à des besoins très larges. Elles sont décrites ci-dessous et proposées dans ce catalogue. Pour d'autres motorisations, consulter les spécialistes techniques Leroy-Somer habituellement à votre disposition.

Les réducteurs Poulibloc 3000 peuvent être associés aux motorisations suivantes :

- moteurs asynchrones triphasés :
- moteurs LSPX de 0,18 à 11 kW,

Les réducteurs Poulibloc peuvent être équipés d'un antidéviereur sur la série Pbh 3000 (lubrification à l'huile).

L'antidéviereur est livré monté. Le sens de rotation (horaire ou anti-horaire) doit être précisé - vu côté opposé à l'arbre primaire.



Désignation / Codification

ATEX II 2D T 125°C	Pb	3108	8	35	AD
Application spécifique	Type	Taille	Réduction exacte	Diamètre de l'arbre de sortie creux	Antidéviereur

Exemple de codification :

Poulibloc 3108, 3 kW, 200 min⁻¹, classe II, arbre creux Ø 35 pour zone ATEX 21

Désignation ATEX II 2D T 125°C Pb 3108 Ø 35
Code -

Tous les produits de ce catalogue sont codifiés. Le tableau de codification est intégré au tarif avec le rappel des désignations. Chaque produit électromécanique est classé par ordre de puissance et sous-ordre de vitesse.



Électromécanique

Atmosphères explosibles poussiéreuses

Poulibloc 3000

CATÉGORIE 2
ZONE 21

Sélection

La sélection d'un réducteur ou d'un moto-réducteur doit tenir compte de l'application. Un certain nombre de ces applications sont répertoriées dans la classification indicative des charges selon "AGMA", page D0.10.

Le tableau ci-contre résume les relations entre la classe "AGMA" et le facteur de service K_p du réducteur.

Classe "AGMA"	Facteur de service K_p du réducteur
I	1
II	1,4
III	2

1^{er} cas. – Votre application est répertoriée

Suivre le tableau de classification indicative des charges selon "AGMA", page D0.10 de ce catalogue. ▼

Classification indicative des charges selon "AGMA"

Applications

FONCTIONNEMENT en heures / jour	FONCTIONNEMENT en heures / jour		
	3h/jour	10h/jour	24h/jour
CONVOYEURS (chargés ou alimentés uniformément)			
à bandes	I	I	II
à chaînes	I	I	II

Exemple d'application : CONVOYEUR à bande

Temps de fonctionnement : 10 heures/jour

Classe "AGMA" : I

Facteur de service K_p du réducteur = 1

2^e cas. – Votre application n'est pas répertoriée

La classe de sélection "AGMA" est définie par le temps de fonctionnement journalier et le type de fonctionnement de l'application, selon le tableau ci-dessous. ▼

Type de l'application	Temps de fonctionnement journalier	Classe "AGMA"
Sans à-coups, peu de démarrages	10 heures/jour	I
Avec à-coups amortis	10 heures/jour	II
Sans à-coups, peu de démarrages	24 heures/jour	II
Avec à-coups violents, démarrages nombreux	10 heures/jour	III
Avec à-coups amortis	24 heures/jour	III



Électromécanique

Atmosphères explosibles poussiéreuses

Poulibloc 2000 - Poulibloc 3000

CATÉGORIE 2
ZONE 21

Sélection

Pb 2000, Pb 3000

II 2D T 125°C - ZONE 21

Quantité maximum par commande Pb 2000

i	Pb 20	Pb 21	Pb 22	Pb 23	Pb 24	Pb 25	Pb 26	Pb 27
5	5	5	5	5	5			-
12	5	5	5	5	5	5	5	1
15								-
20	5	5	5	5	5	5	5	1
25	5	5	5	5	5	5	5	-
NU								
bague Ø 20								
bague Ø 25								
bague Ø 30								
bague Ø 35								
bague Ø 40								
bague Ø 45								
bague Ø 50								
bague Ø 55								
bague Ø 60								
bague Ø 65								
bague Ø 70								
bague Ø 75								
bague Ø 80								
bague Ø 85								
bague Ø 90								
bague Ø 95								
bague Ø 100								
bague Ø 110								
bague Ø 120								
bras de réaction anti-dévireur								
Pages de dimensions								
Pb 20 à 27	D5.14	D5.14	D5.14	D5.14	D5.14	D5.14	D5.14	D5.15
Arbre entraîné	D5.16							

Quantité maximum par commande Pb 3000

i	Pb 30	Pb 31	Pbh 31	Pb 32	Pbh 32	Pbh 33
5	5	5				
8	-	5		5		5
NU Ø 25						
NU Ø 30						
NU Ø 35						
NU Ø 40						
NU Ø 45						
NU Ø 50						
NU Ø 55						
NU Ø 60						
anti-dévireur	-	-		-		
Pages de dimensions						
Pb 30 à 32	D5.17					
Pb h 31 à 33	D5.18					



Électromécanique

Atmosphères explosibles poussiéreuses

Poulibloc 2000 - Poulibloc 3000

CATÉGORIE 2
ZONE 21

Réductions exactes

Pb 2000, Pb 3000
II 2D T 125°C - ZONE 21

VERSION SANS HUILE				VERSION GRAISSE				VERSION SANS HUILE					
Réductions exactes				Réductions exactes				Réductions exactes					
Type	Indice réduction	Désignation	Réduction	Type	Indice réduction	Désignation	Réduction	Type	Indice réduction	Désignation	Réduction		
Pb 20--	5	Pb 2005	5,5	Pb 30--	5	Pb 3005	5	Pb 21--	5	Pb 2105	5,62		
	12	Pb 2012	12,92		Pb 31--	8	Pb 3108		8	Pb 31--	8	Pb 3108	8
	15	Pb 2015	15,54	Pb 32--		5	Pb 3205		5,07		Pbh 32--	5	Pbh 3205
	20	Pb 2020	20,57			Pb 22--	8		Pb 3208	7,85		Pbh 33--	8
	25	Pb 2025	24,75	Pb 23--	Pbh 33--		5		Pbh 3305	4,94			
Pb 21--	5	Pb 2105	5,62			Pb 24--	8	Pbh 3308	7,85				
	12	Pb 2112	11,47				Pb 25--	5	Pb 2505	5,69			
	15	Pb 2115	14,55			Pb 26--		12	Pb 2512	12,44			
	20	Pb 2120	20,56					Pb 27--	15	Pb 2515	14,75		
	25	Pb 2125	26,07	Pb 28--	20	Pb 2520	20,48						
Pb 22--	5	Pb 2205	5,54		Pb 29--	25	Pb 2525		24,29				
	12	Pb 2212	11,58	Pb 30--		5	Pb 2605	5,5					
	15	Pb 2215	14,54		Pb 31--	12	Pb 2612	12,5					
	20	Pb 2220	19,51			Pb 32--	15	Pb 2615	14,66				
	25	Pb 2225	24,49	Pb 33--	20		Pb 2620	21,09					
Pb 23--	5	Pb 2305	5,62		Pb 34--	25	Pb 2625	24,75					
	12	Pb 2312	12,21			Pb 35--	12	Pb 2712	12,34				
	15	Pb 2315	15,24		Pb 36--		20	Pb 2720	20,86				
	20	Pb 2320	20,57				Pb 37--	Pb 37--	20	Pb 2720	20,86		
	25	Pb 2325	25,67										
Pb 24--	5	Pb 2405	5,5										
	12	Pb 2412	12,28										
	15	Pb 2415	14,41										
	20	Pb 2420	20,76										
	25	Pb 2425	24,35										



Électromécanique

Atmosphères explosibles poussiéreuses

Poulibloc 2000



CATÉGORIE 2
ZONE 21

AGMA II

Pb 2000
 II 2D T 125°C - ZONE 21

Pb 2000

	LSPX (kW)																					
	0,37	0,55	0,75	0,9	1,1	1,5	1,8	2,2	3	4	5,5	7,5	9	11	15	18,5	22	30	37	45	55	
min ⁻¹	i : 12,15,20,25 ¹																					
10																						
11,2								2425														
12,5														2720								
14		2025		2125		2225		2325		2425	2525		2625									
16														2720								
18																						
20										2420												
22,5								2220														
25																						
28		2020					2120			2320		2420	2520		2620		2720					
31,5																						
35,5								2220														
40																						
45																						
50																						
56			2015					2115	2215		2315		2415	2515		2615			2712			
63																						
71																						
80										2212				2412								
90																						♦
100																						♦
112				2012					2112				2312		2412	2512		2612			2712	♦
125											2212						♦	♦		♦	♦	♦
140																	♦	♦	♦	♦	♦	♦

	LSPX (kW)																					
	i : 5 ¹																					
50								2105						2405								
56																						
63								2105				2305										
71																						
80																						♦
90									2105											2605		♦
100												2205				2405						♦
112				2005																		♦
125																						♦
140																						♦
160																			2505		♦	♦
180												2105			2305						♦	♦
200																					♦	♦
225																	♦	♦			♦	♦
250																	♦	♦		2405		♦
280																					♦	♦
315															♦	2105	♦				♦	♦
355																					♦	♦

1. : i Poulibloc choisi en fonction du rapport des ϕ des poulies de 1/1, 1/2, ou 1/3.

♦ : S1, nous consulter.

Électromécanique

Atmosphères explosibles poussiéreuses

Poulibloc 2000



CATÉGORIE 2
ZONE 21

AGMA III

Pb 2000
II 2D T 125°C - ZONE 21

Pb 2000

min ⁻¹	LSPX (kW)																				
	0,37	0,55	0,75	0,9	1,1	1,5	1,8	2,2	3	4	5,5	7,5	9	11	15	18,5	22	30	37	45	55
	i : 12,15,20,25 ¹																				
10																					
11,2		2125						2425				2720									
12,5																					
14	2025		2125	2225			2325			2525		2625	2720								
16								2425													
18																					
20																					
22,5									2420												
25																					
28		2020			2120		2220		2320			2520		2620		2720					
31,5											2420										
35,5							2220														
40																					
45																					
50																					
56			2015				2115		2215		2315	2415		2515		2615					
63													2415								
71																					
80																					
90																					
100										2212				2412							2712
112				2012					2112			2312				2512		2612			
125											2212				2412						2712
140																					

min ⁻¹	LSPX (kW)																				
	0,37	0,55	0,75	0,9	1,1	1,5	1,8	2,2	3	4	5,5	7,5	9	11	15	18,5	22	30	37	45	55
	i : 5 ¹																				
50																					
56								2105													
63														2405							
71								2105													
80															2405						
90									2105				2305								
100																					2605
112																		2505			
125				2005								2205									
140										2105											
160																					
180																2405					
200																					
225																					
250													2105		2305						
280																					
315																					
355																					

1. : i Poulibloc choisi en fonction du rapport des ϕ des poulies de 1/1, 1/2, ou 1/3.

♦ : S1, nous consulter.



Électromécanique

Atmosphères explosibles poussiéreuses

Poulibloc 3000

CATÉGORIE 2
ZONE 21

AGMA I

Pb 3000, Pbh 3000
II 2D T 125°C - ZONE 21

Pb 3000 - Pbh 3000

min ⁻¹	LSPX (kW)													
	0,37	0,55	0,75	0,9	1,1	1,5	1,8	2,2	3	4	5,5	7,5	9	11
	i : 5 et 8 ¹													
30														
35,5								3208						
40					3108									
45	3006													
50											3308			
60														
70														
80									3206			3306		
90								3106						
100				3005										
120													3305	
135														
150														
180												3205		3304
200											3105			
250						3004								
270														
300														
350														3204
375														
500														3104
600								3003						
750														
1000												3002		

1. :i Poulibloc choisi en fonction du rapport des ø des poulies.



Électromécanique

Atmosphères explosibles poussiéreuses

Poulibloc 3000



CATÉGORIE 2
ZONE 21

AGMA II

Pb 3000, Pbh 3000
II 2D T 125°C - ZONE 21

Pb 3000 - Pbh 3000

min ⁻¹	LSPX (kW)													
	0,37	0,55	0,75	0,9	1,1	1,5	1,8	2,2	3	4	5,5	7,5	9	11
30			3108			3208								
35,5	3006													
40														
45														
50										3308				
60					3106									
70							3206							
80		3005												
90												3306		
100														
120														
135								3105			3205			
150				3004									3305	
180														
200														
250														
270														3304
300						3003			3104					
350													3204	
375														
500														
600														
750								3002						
1000														

1. :i Poulibloc choisi en fonction du rapport des ø des poulies.



Électromécanique

Atmosphères explosibles poussiéreuses

Poulibloc 3000

CATÉGORIE 2
ZONE 21

AGMA III

Pb 3000, Pbh 3000
II 2D T 125°C - ZONE 21

Pb 3000 - Pbh 3000

min ⁻¹	LSPX (kW)													
	0,37	0,55	0,75	0,9	1,1	1,5	1,8	2,2	3	4	5,5	7,5	9	11
	i : 5 et 8 ¹													
30														
35,5				3208										
40														
45			3108											
50	3006													
60										3308				
70							3206							
80					3106									
90														
100														
120			3005									3306		
135														
150										3205				
180								3105						
200														
250					3004								3305	
270														
300														
350												3204		
375										3104				
500							3003							3304
600														
750														
1000										3002				

1. :i Poulibloc choisi en fonction du rapport des ø des poulies.



