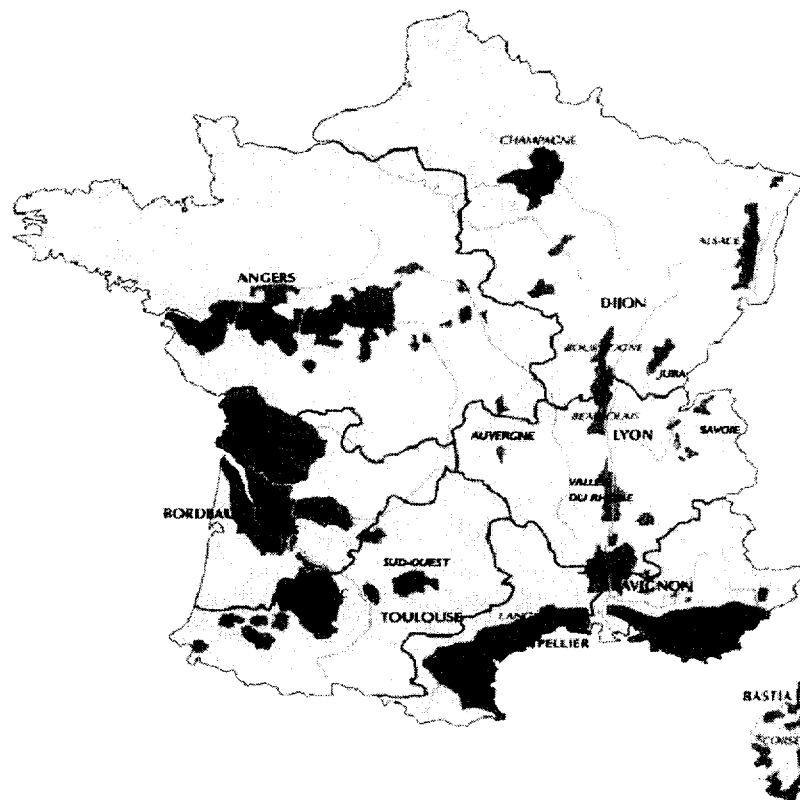


LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : Le vignoble français et informations du service maintenance STENTZ	page 14/37
ANNEXE 2 : Données extraites du bilan comptable et du compte de résultat	page 15/37
ANNEXE 3 : Calcul des ratios de durée moyenne (à rendre avec votre copie)	page 16/37
ANNEXE 4 : Notice d'utilisation de la LSJ MINI	pages 17/37 à 19/37
ANNEXE 5 : Schéma de description générale	page 20/37
ANNEXE 6 : Plan d'entraînement convoyeur bouteilles	page 21/37
ANNEXE 7 : Catalogue des réducteurs LEROY-SOMER	page 22/37
ANNEXE 8 : Catalogue des rondelles ressorts type « Belleville »	page 23/37
ANNEXE 9 : Plan d'entraînement et tenue de bouteilles (format A3)	page 24/37
ANNEXE 10 : Schéma de principe du Variateur ATV 11 (à rendre avec votre copie)	page 25/37
ANNEXE 11 : Catalogue des variateurs de vitesse ALTIVAR 11	pages 26/37 à 28/37
ANNEXE 12 : Catalogue des moteurs asynchrones triphasés LEROY-SOMER	pages 29/37 et 30/37
ANNEXE 13 : Catalogue des disjoncteurs DT 40 - Schéma TT	pages 31/37 à 33/37
ANNEXE 14 : Schéma électrique	pages 34/37 à 36/37
ANNEXE 15 : Catalogue des programmeurs ZELIO LOGIC	page 37/37

Localisation du vignoble français



DONNÉES DU SERVICE MAINTENANCE STENTZ ANNÉE 2004
POUR LAVEUSES - SÈCHEUSES

		Distributeurs spécialisés en matériel viticole	Distributeurs généralistes en matériel agricole
<i>Chiffre d'affaires 2004 en €</i>		911 618	227 905
<i>Nombre de points de vente</i>		24	99
<i>Interventions annuelles sur l'ensemble du parc</i>	Nombre d'interventions	31	74
	Heures d'interventions correspondantes (déplacements inclus)	93	370
<i>Nombre d'interventions liées à :</i>	Défaut machine (panne)	8	18
	Défaut installation	11	26
	Défaut utilisation	12	30

ANNEXE 2

DONNÉES EXTRAITES DU BILAN COMPTABLE ET DU COMPTE DE RÉSULTAT

en Euros

		2003	2004
DONNÉES DU BILAN	Créances clients	319 365	221 701
	Dettes fournisseurs	424 879	233 987
	Stocks de matières et approvisionnements	172 041	137 776

		2003	2004
DONNÉES DU COMPTE DE RÉSULTAT	Chiffre d'affaires	1 702 496	1 519 364
	Achats de matières	983 531	719 625
	Autres achats et charges externes	187 478	125 906
	Variation des stocks de matières	17 449	34 265

Remarques :

- Stock moyen = (stock initial + stock final) / 2,
- Stock initial en 2003 = stock final en 2003 + variation des stocks 2003 = 189 490,
- Coût d'achat des matières consommées = achats de matières ± variation des stocks de matières.

ANNEXE 3

DOCUMENT RÉPONSE À RENDRE AVEC VOTRE COPIE

CALCUL DES RATIOS DE DURÉE MOYENNE

Ratio 1 Durée moyenne du crédit clients	$R1 = \frac{\text{Créances clients}}{\text{Chiffre d'affaires annuel (TTC)}} \times 360$	
	2003	2004
	R1 = =	R1 = =

Ratio 2 Durée moyenne du crédit fournisseurs	$R2 = \frac{\text{Dettes fournisseurs}}{\text{Achats annuels de matières et charges externes (TTC)}} \times 360$	
	2003	2004
	R2 = =	R2 = =

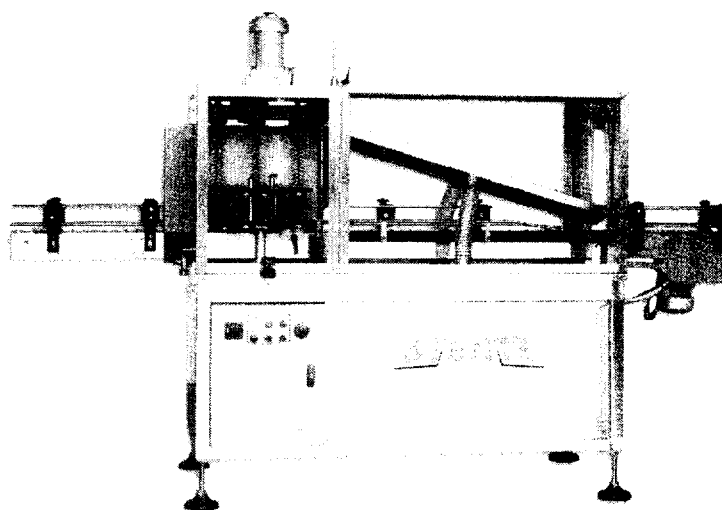
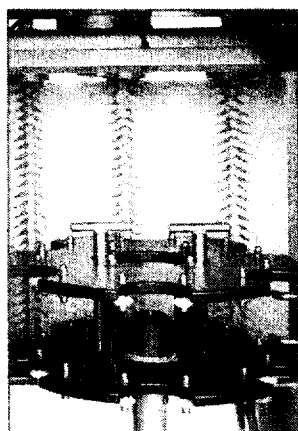
Ratio 3 Durée moyenne du stock de matières	$R3 = \frac{\text{Stock moyen}}{\text{Coût d'achat des matières consommées}} \times 360$	
	2003	2004
	R3 = =	R3 = =

ANNEXE 4

LAVEUSE SECHEUSE DE BOUTEILLES PLEINES

Modèle

LSJ MINI



DÉTAILS TECHNIQUES

Champ d'application : Diamètre des bouteilles 56 - 115 mm
Hauteur des bouteilles 140 - 400 mm

Capacité de la machine : Dépend de l'effet de séchage et de l'état de salubrité des bouteilles
700 - bouteilles Magnum max./ heure
1500 - bouteilles 0,75 Litres max./ heure

Valeurs électriques : Puissance absorbée : 5 kW
Tension normale : 230/400 V-50 Hz
Tension de commande : 24 V

Consommation d'eau : Variable de 2 à 5 litres/minute

Seuil sonore : 75 dB

Dimensions principales :

	Longueur	Largeur	Hauteur	Poids
LSJ MINI	2850 mm	750 mm	1750 mm	350 kg

Châssis en acier inoxydable AISI 304

[Sous toutes réserves de modifications techniques]



9 rue du Canal
68126 Bennwihr - Gare

NOTICE D'UTILISATION DE LA LAVEUSE – SÉCHEUSE "LSJ MINI"

I. DESCRIPTION DE LA MACHINE :

Votre laveuse / sécheuse LSJ MINI, entièrement automatique, est conçue pour tous les formats de bouteilles. Dotée d'une haute technicité, cette machine réalise un lavage et un séchage parfaits grâce à la conception de ses deux parties, à savoir :

1. PARTIE LAVAGE

Celle-ci est constituée de :

- 3 brosses de corps rotatives,
- 2 brosses de fonds fixes,
- 1 brosse de bouchons (pour vins tranquilles)

Principe de lavage :

La bouteille est tenue dans l'étoile où elle tourne sur elle-même au contact des brosses. Des galets sont montés sur l'étoile afin de favoriser la rotation de la bouteille pendant le lavage. À chaque changement de format de bouteilles, seule l'étoile doit être remplacée.

Consignes de réglage :

Le réglage en hauteur de la brosse de bouchons nécessite 3 mm d'enfoncement des fibres par rapport au-dessus du goulot de la bouteille.

À chaque changement de format, et afin d'assurer un bon maintien de la bouteille, il est conseillé de prendre une bouteille et de régler les guides en largeur, afin d'avoir un jeu de 5 mm par rapport au diamètre de cette dernière.

Synchronisation : Le réglage en hauteur des brosses de bouchons se fait en desserrant la vis CHc se trouvant face au méplat de l'axe de la brosse de bouchons.

Réglage du limiteur de couple : En cas "d'à-coups" de l'étoile,

- vérifier que les bons équipements sont en place dans la machine et que les bouteilles circulent librement.
- L'effort des brosses sur les bouteilles peut entraîner des "à coups" si le limiteur de couple n'est pas suffisamment serré.

Changement des brosses

- Dévisser l'écrou et les 2 vis, enlever l'axe, tirer la brosse vers le bas.
- Avant le remontage, vérifier l'état du roulement.

Changement des courroies

Déposer les brosses, enlever l'équerre et la plaque PVC, desserrer les tendeurs et remplacer les courroies.

ATTENTION :

- Une surtension des courroies peut entraîner leur rupture.
- Une sous tension peut causer leur usure ou un mauvais fonctionnement de la machine.

ANNEXE 4 (suite)

Il est conseillé d'enduire chaque partie démontable de graisse avant le remontage afin de faciliter un démontage ultérieur.

2. PARTIE SÉCHAGE

Celle-ci est constituée de 2 buses (de 1100 mm de longueur chacune) réglables en hauteur et en largeur en fonction des hauteurs et diamètres des bouteilles à traiter, de la ½ bouteille au magnum.

La bouteille, en avançant, ne repose que partiellement sur le transporteur et tourne sur elle-même, ce qui permet un séchage parfait du fond.
La machine est équipée de turbines à air chaud.

IMPORTANT

Le bon fonctionnement et la qualité du séchage dépendent de la précision des réglages. Bien régler une machine minimise les pannes et augmente le rendement et la qualité de travail.

En option, pour parfaire ce séchage, le montage d'un système de soufflage à air comprimé permet d'éliminer les éventuels résidus d'eau restés dans le fond de la bouteille.

II. NETTOYAGE :

IMPORTANT

En cas de bris de bouteilles, il est indispensable de dégager tous les débris pour éviter d'endommager les brosses ou les équipements.

Il est conseillé de nettoyer la machine une fois par semaine avec des produits non agressifs.

Pour les vitres, l'utilisation d'un produit détartrant est indispensable. Le dépôt de calcaire risque de rayer s'il n'est pas enlevé avec un produit détartrant.

ATTENTION

Déposer les portes pour le nettoyage.

Un nettoyage régulier est plus facile et augmente la durée de vie de la machine.

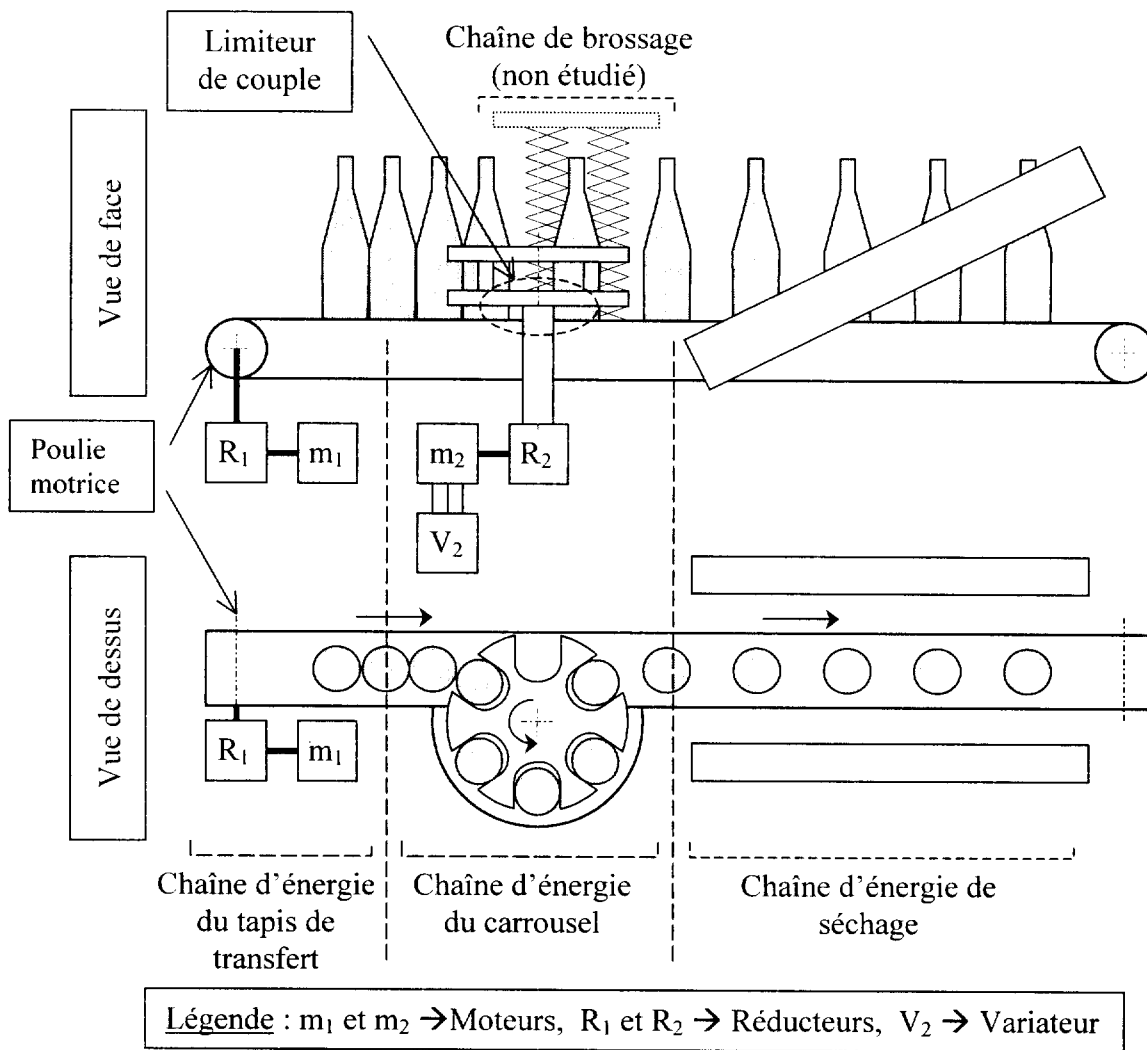
III. ENTRETIEN :

Graissage : Vérifier les niveaux d'huile dans les réducteurs toutes les 500 heures de travail.

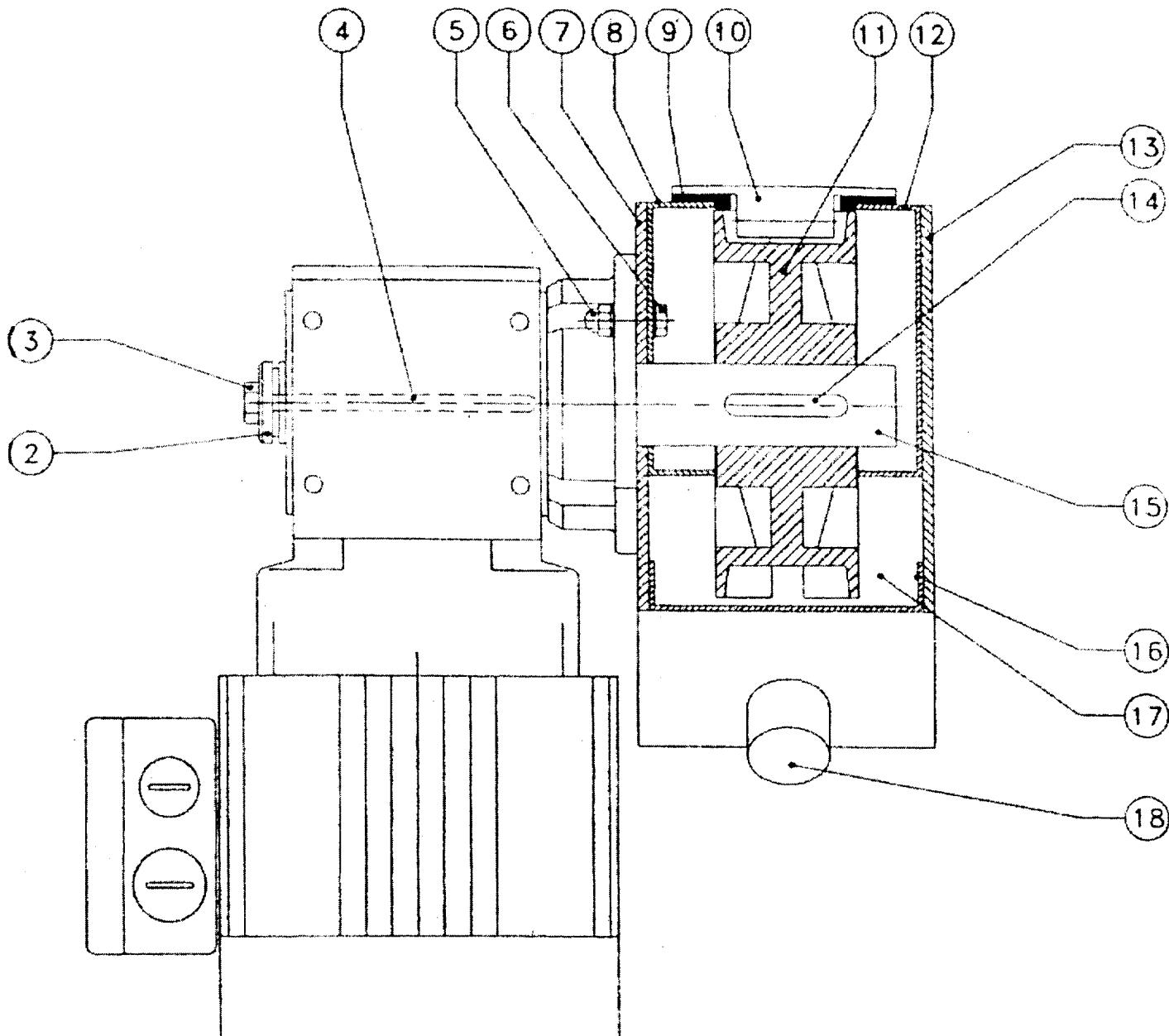
REMARQUE :

Toutes modifications de conception technique ou sur les éléments de sécurité ne peuvent en aucun cas entraîner des poursuites judiciaires envers le constructeur et le vendeur de la machine.

SCHÉMA DE DESCRIPTION GÉNÉRALE



ANNEXE 6



18	1	-----	Evacuation eaux
17	1	011 05 009	Capot de tête de traction
16	1	011 05 029	Gouttière de sortie
15	1	009 05 008	Axe de réducteur
14	1	-----	Clavette
13	1	009 05 006	Tête de traction - côté opposé
12	1	011 05 001	Flanc arrière de convoyeur (g/d)
11	1	011 05 021	Pignon de traction
10	400	009 05 003	Chaîne à charnières
9	2	009 05 002	Guide de glissement
8	1	011 05 002	Flanc arrière de convoyeur (g/d)
7	1	009 05 007	Tête de traction - côté moteur
6	4	-----	Vis Th M6x20
5	4	-----	Ecrou borgne M6
4	1	-----	Clavette
3	1	-----	Vis TH M8x20
2	1	011 05 025	Rondelle moteur convoyeur
1	1	009 05 004	Moto-réducteur
Rep.	Nb.	Référence	Désignation

STENTZ

Rue du Canal - F 68126 HENNIMES-GAUCHE
Tél. 03 83 21 40 00 - Fax. 03 83 21 40 01

CE PLAN EST LA PROPRIETE DE STENTZ. IL NE
PEUT ETRE REPRODUIT, COMMUNIQUE OU
UTILISE SANS NOTRE AUTORISATION

L'AVANCEE SOUS-ALIMENTATION DES MACHINES
ENTRAÎNEMENT CONVOYEUR BOUTEILLES

P/010.05-03

Edition A Feuille No. 1/1

ANNEXE 7

Électromécanique Multibloc 2000

Sélection

Réducteur Multibloc (Mb) : forme N, à socle S, ou à bride B5, BN, BD

Moteurs asynchrones : LS 4 pôles, IP 55, 50 Hz, classe F

- *multitension* : 220/380 V - 230/400 V - 240/415 V de 0,18 à 9 kW
- *autres tensions* : 380 V Δ - 400 V Δ - 415 V Δ de 4 à 9 kW

Moteurs freins¹ : asynchrones LS type FCR, FAST, FCO ou FAP, 4 pôles, 50 Hz, classe F

FCO et FAP : *multitension* : 220/380 V - 230/400 V - 240/415 V de 0,18 à 9 kW

FAST : *multitension* : 220/380 V - 230/400 V - 240/415 V de 0,18 à 1,5 kW

FCR : *multitension* : 220/380 V - 230/400 V - 240/415 V de 0,18 à 1,8 kW

Classe II
($K_p=1,4$)

Montage universel **MU**

Montage arbre primaire **AP**

7 à 275 min⁻¹

		Moteurs LS IM B14 ou IM B5 CEI, puissance kW															
		0,18	0,25	0,37	0,55	0,75	0,9	1,1	1,5	1,8	2,2	3	4	5,5	7,5	9	
		Type moteur triphasé 4 pôles et hauteur d'axe															
		Type moteur triphasé 8 pôles et hauteur d'axe															
Vitesse de sortie min ⁻¹	Réduction exacte	80		90		100		100		112		132					
		2301	2401	2301	2401	2501	2601	2601	2601	2601	2601	2601	2601	2601	2601	2601	2601
7	100																
8,8	80																
11,7	80																
11,3	100																
17,9	80																
23,8	60																
28,6	50																
31,8	45																
35,8	40																
47,7	30																
56,1	25,5 ²																
71,5	20 ²																
95,3	15 ²																
124,1	11,5 ²																
133,9	10,5 ²																
195,5	7,5 ²																
275	5,2																

		Moteurs freins ¹ LS B14 CEI ou B5															
		Type moteur frein triphasé 4 pôles LS et hauteur d'axe															
		Type moteur frein triphasé 8 pôles LS et hauteur d'axe															
FCO		71				80			90		100	112		132			
FAST		71				80			90		100	112		132			
FAP ²		71	71			80		90	90	90	100	100	112	132	132		
FCR J02		71				80			90		100	100	112	132	132		

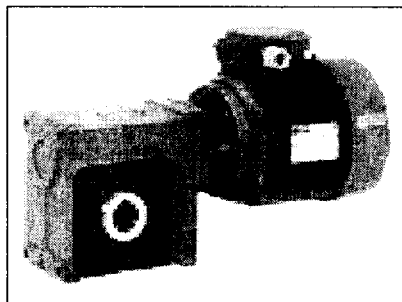
- 1 Voir freins chapitre C
- 2 Réduction exacte : Mb 26 = 20,5 - 15,5 et 7,5 - Mb 25 = 20,5 - 15,5 et 7,25 - Mb 24 = 19,5 - 14,5 et 7,25 - Mb 23 = 7,5 - Mb 31 = 25 - 12,5 - 10 et 7,5
- 3 < Le moteur de hauteur d'axe 80 monté sur le MB 3101 à la bride B14 F, B5 et le bout d'arbre 14 x 30 obligatoire
- 4 < Le moteur de hauteur d'axe 90 monté sur le MB 2201 à la bride B5 F, 130 et le bout d'arbre 19 x 40 adapté
- 5 < Le moteur de hauteur d'axe 100 monté sur le MB 2301 à la bride B5 F, 165 et le bout d'arbre 24 x 50 adapté
- 6 < Le moteur de hauteur d'axe 132 monté sur le MB 2501 à la bride B5 F, 215 et le bout d'arbre 28 x 80 adapté
- 7 FAP B5 seulement

En italique gras, types de moteurs 8 pôles et réducteurs associés.

Exemple de sélection :

Puissance désirée	1,1 kW
Vitesse souhaitée	70 min ⁻¹
Facteur de service nécessaire à l'application	K = 1,4
Fixation	à socle, arbre creux
Désignation	Mb 2301 S1 B00C 20 MU B14 - 4P LS 90 1,1 kW - 400 V

Généralités



Les motoreducteurs de vitesse Multibloc 2000 à roue et vis sans fin 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) :

$$M_{nS} = \frac{P \times 9550}{n_s} \times \text{rendement}$$

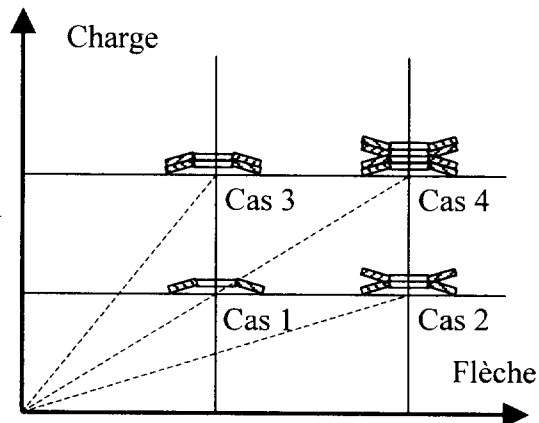
Une gamme de six tailles : 31, 22, 23, 24, 25, 26.
Moment nominal de sortie : de 20 N.m à 1500 N.m.
Puissances : de 0,18 à 9 kW.
Rapports de réduction : de 5,2 à 100.
Rendement : 55 % à 88 %.
Fonctionnement très silencieux.

RONDELLES RESSORTS CONIQUES DITES " BELLEVILLE "

Ce sont des rondelles d'épaisseur constante qui permettent d'obtenir par divers empilages des ressorts de raideur différente.

La figure ci-contre montre des exemples d'empilage utilisant des rondelles identiques.

- cas 1 : une rondelle.
- cas 2 : deux rondelles opposées : la flèche est multipliée par deux pour une même charge.
- cas 3 : deux rondelles emboîtées : la charge est multipliée par deux pour une même flèche.
- cas 4 : deux paquets opposés de deux rondelles emboîtées : charge et flèche sont multipliées par deux.

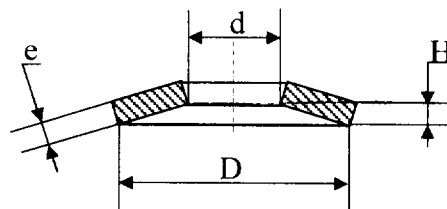


EXTRAIT DU CATALOGUE RABOURDIN POUR LES RONDELLES RESSORTS CONIQUES

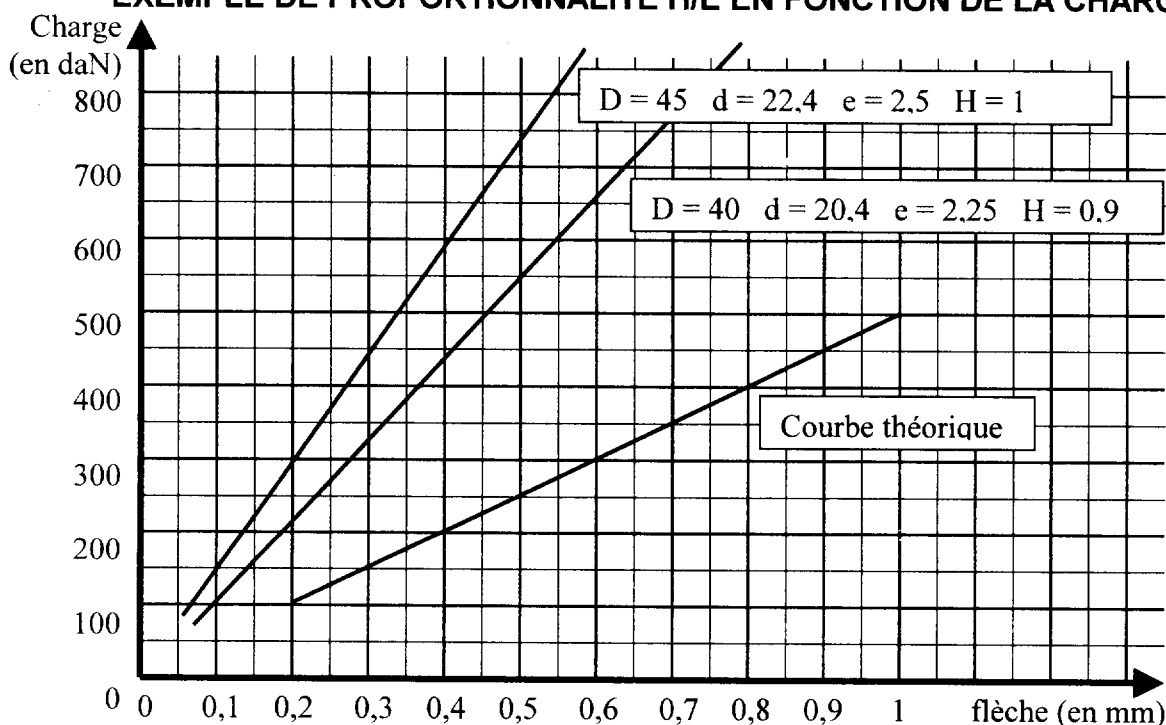
d	16,3	18,3	18,3	20,4	22,4	25,4	25,4	28,5	31
D	31,5	35,5	35,5	40	45	50	50	56	63
e	1,75	1,25	2	2,25	2,5	2,5	3	2	2,5
H	0,7	1	0,8	0,9	1	1,4	1,1	1,6	1,75
P*	3 871	1 699	5 187	6 500	7 716	9 063	11 976	4 438	7 189

* Charge en newton correspondant à la charge maximum

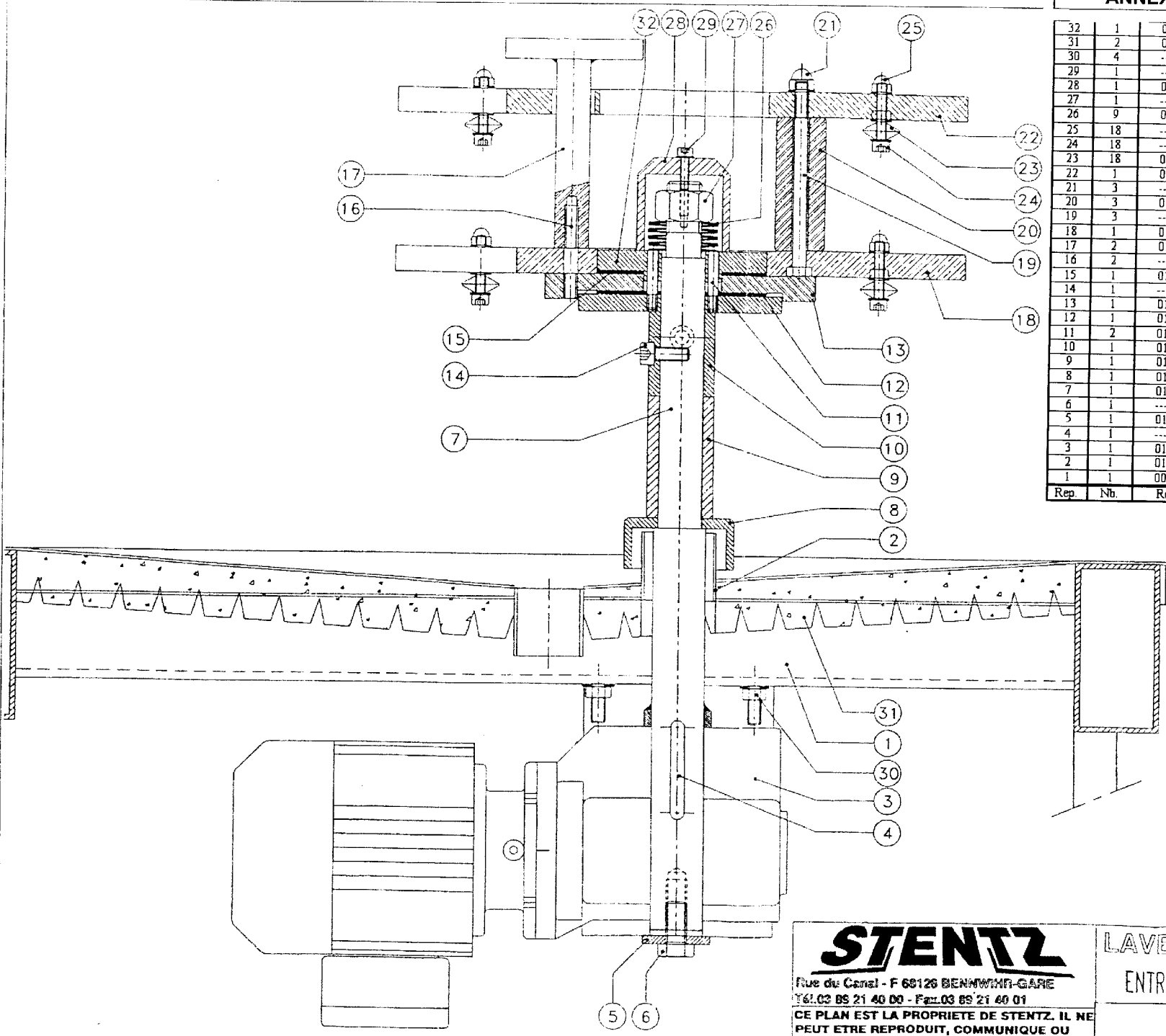
Exemple de désignation :
Rondelle ressort ; d × D × e



EXEMPLE DE PROPORTIONNALITE H/E EN FONCTION DE LA CHARGE



ANNEXE 9



Rep	Nb	Référence	Désignation
32	1	011 02 024	Centreur carrousel
31	2	011 01 034	Mousse insonorisante
30	4	-----	Ecrou M8
29	1	-----	Vis CHc M5x20
28	1	011 02 021	Capuchon de protection
27	1	-----	Ecrou M20
26	9	009 02 001	Rondelle belleville Ø20
25	18	-----	Ecrou borgne M6
24	18	-----	Vis CHc M6x35
23	18	011 02 011	Galet de rotation
22	1	011 02 012	Disque supérieur carrousel
21	3	-----	Ecrou borgne M8
20	3	011 09 004	Entretoise
19	3	-----	Vis Th M8x130
18	1	011 02 013	Disque inférieur carrousel
17	2	011 02 029	Poignée de serrage
16	2	-----	Goujon M8x40
15	1	011 02 019	Disque d'embrayage supérieur
14	1	-----	Vis CHc M8x10
13	1	011 02 016	Flasque d'embrayage carrousel
12	1	011 02 010	Disque d'entraînement inférieur
11	2	011 02 025	Ergot d'entraînement
10	1	011 02 008	Moyeu carrousel
9	1	011 02 007	Entretoise
8	1	011 02 005	Capuchon de protection
7	1	011 02 001	Axe d'entraînement carrousel
6	1	-----	Vis TH M12x25
5	1	011 02 006	Rondelle d'axe moteur carrousel
4	1	-----	Clavette 8x7x45
3	1	011 02 009	Moteur d'entraînement carrousel
2	1	011 01 017	Bac de récupération
1	1	009 01 001	Châssis machine
Rep	Nb	Référence	Désignation

STENTZ
 Rue du Canal - F 66126 BENWIGN-GARE
 Tél.03 85 21 40 00 - Fax.03 85 21 40 01
 CE PLAN EST LA PROPRIETE DE STENTZ. IL NE
 PEUT ETRE REPRODUIT, COMMUNIQUE OU
 UTILISE SANS NOTRE AUTORISATION

LAVEUSE SECHEUSE LSJ MINI
 ENTRAINEMENT ET TENUE DE BOUTEILLES

DOCUMENT RÉPONSE À RENDRE AVEC VOTRE COPIE

SCHÉMA DE PRINCIPE DU VARIATEUR ATV 11

