

Baccalauréat Professionnel

Maintenance des Systèmes de
Production Connectés

**DOSSIER TECHNIQUE ET
RESSOURCES**

ETIQUETEUSE

Épreuve E2 - PREPARATION D'UNE INTERVENTION

Durée : 2 heures

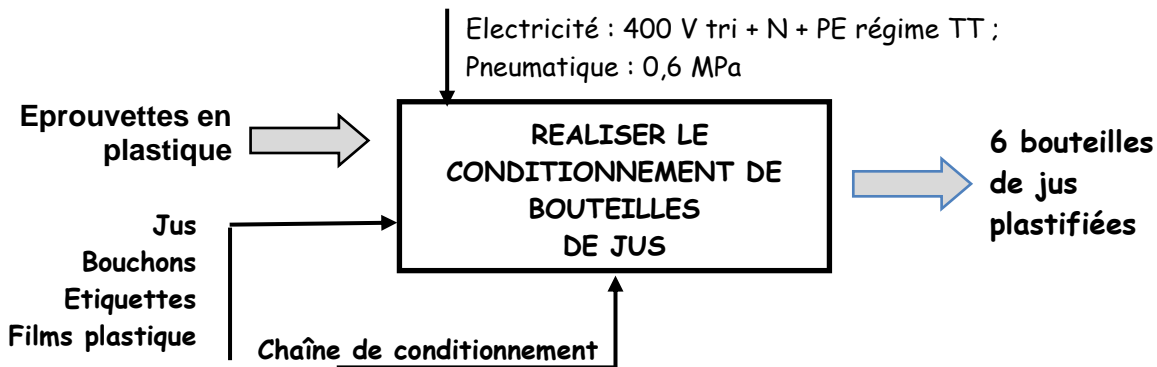
PROBLEMATIQUE

Au moment de votre arrivée, vous constatez que la chaîne de conditionnement de jus est en défaut. Lors des consignes de relève de poste votre homologue vous indique que le problème est localisé au niveau de la transmission, entre le moto-réducteur M1 et le tapis de convoyage, sur l'étiqueteuse mais qu'ils n'ont pas eu le temps d'intervenir. Le système étant à l'arrêt il vous est demandé de procéder au remplacement de la chaîne de transmission du sous-système d'étiquetage.

PRESENTATION DE LA CHAÎNE DE PRODUCTION

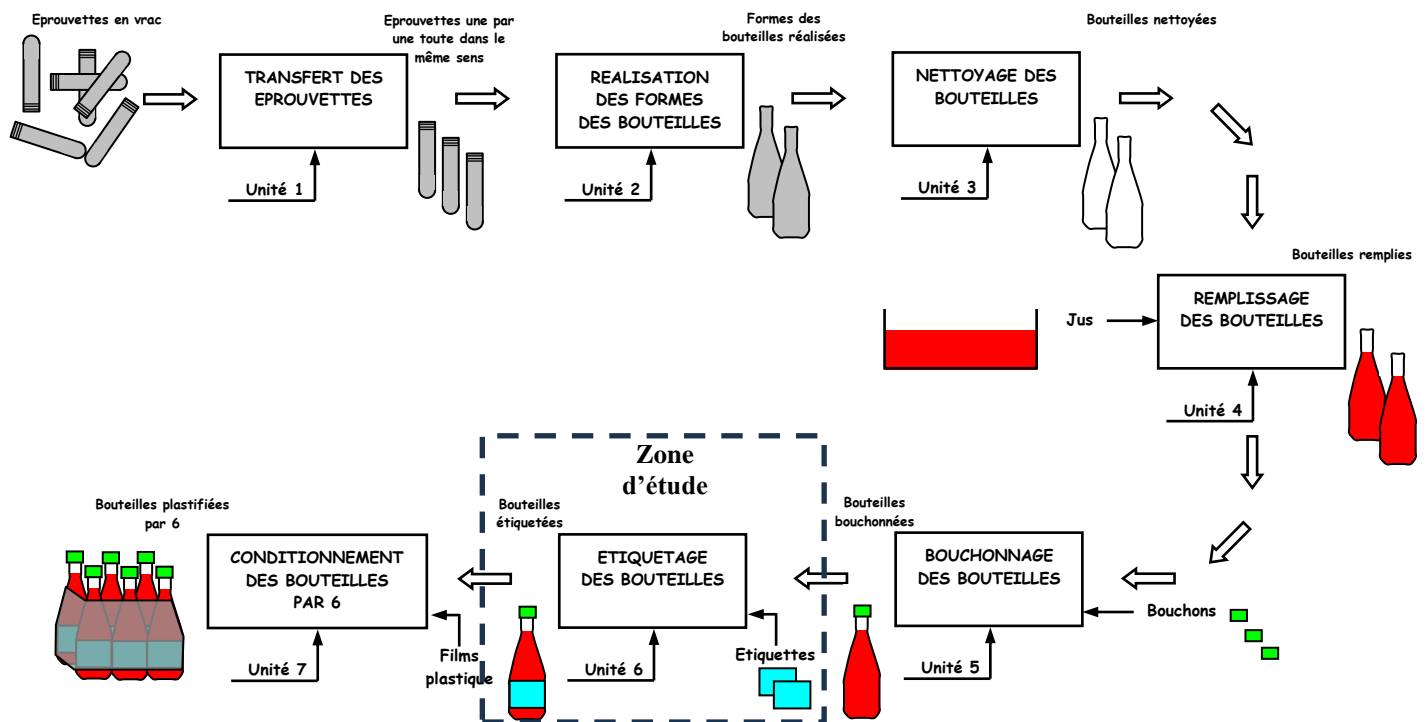
Pour la mise en bouteille d'un nouveau jus sur le territoire, la société « **St Joseph** » s'est équipée d'une nouvelle chaîne de conditionnement des bouteilles de jus. Celle-ci permet à partir d'éprouvettes en plastique, le transfert des éprouvettes, la réalisation des bouteilles, le nettoyage, le remplissage, le bouchonnage, l'étiquetage et l'emballage.

ANALYSE FONCTIONNELLE



Cette nouvelle chaîne est équipée de 7 unités :

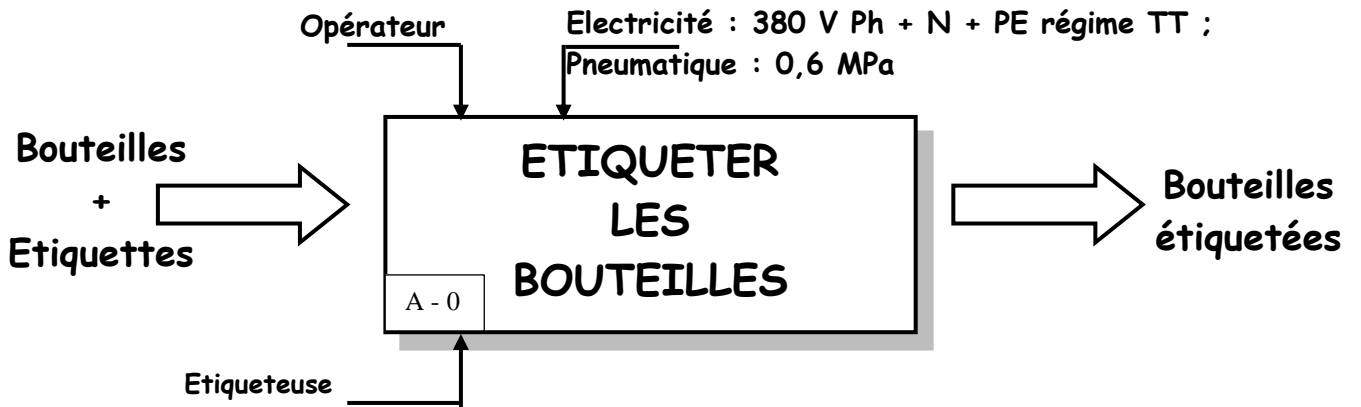
- unité 1 : transfert des éprouvettes
- unité 2 : réalisation de la forme des bouteilles
- unité 3 : nettoyage des bouteilles
- unité 4 : remplissage des bouteilles
- unité 5 : bouchonnage des bouteilles
- unité 6 : étiquetage des bouteilles - **Zone d'étude**
- unité 7 : plastification par 6 des bouteilles



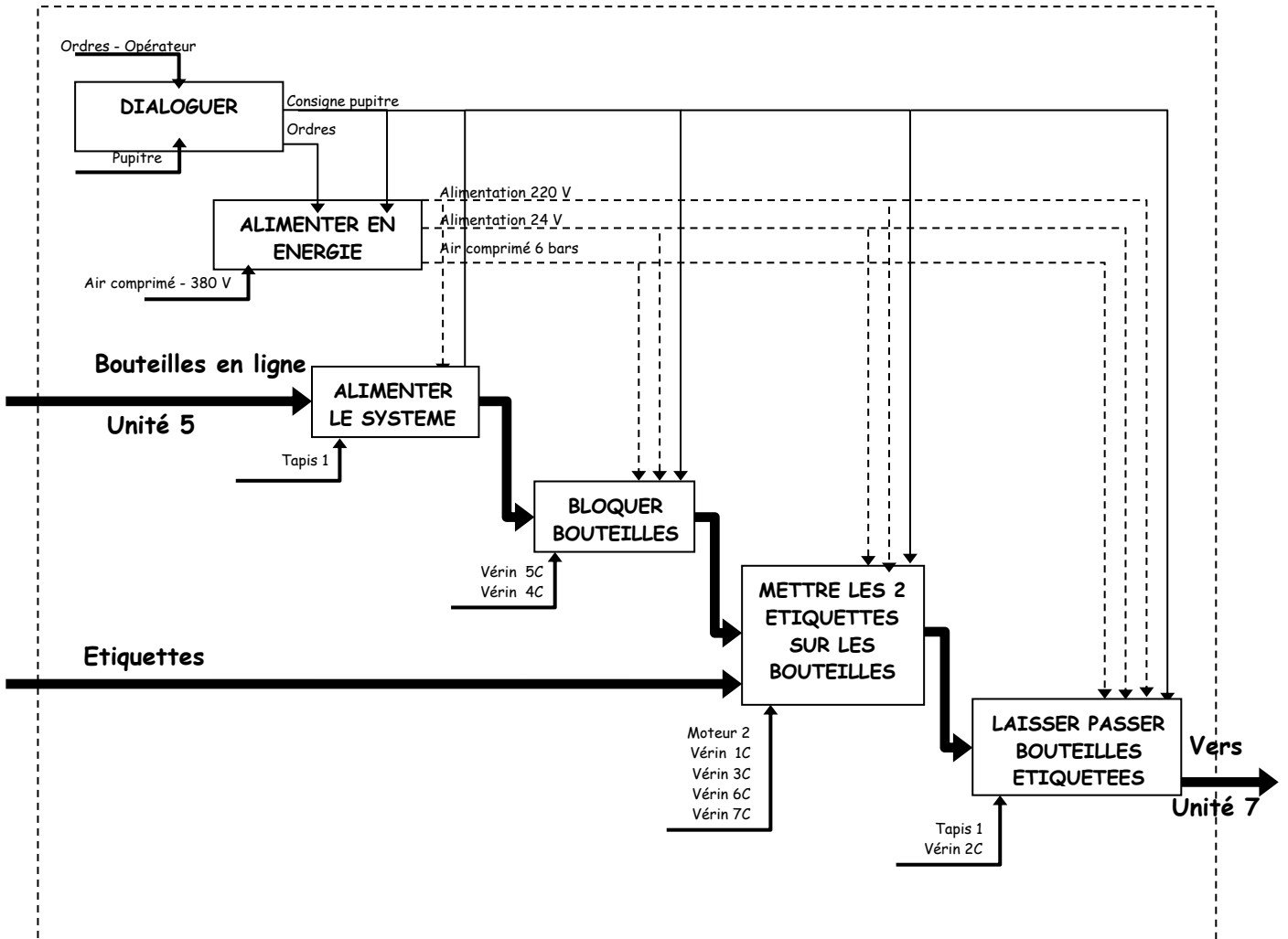
Baccalauréat Professionnel Maintenance des Système de Production Connectés	ETIQUETEUSE	DTR
Épreuve E2 – Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 2/15

PRESENTATION GENERALE DE L'ETIQUETEUSE

Analyse fonctionnelle

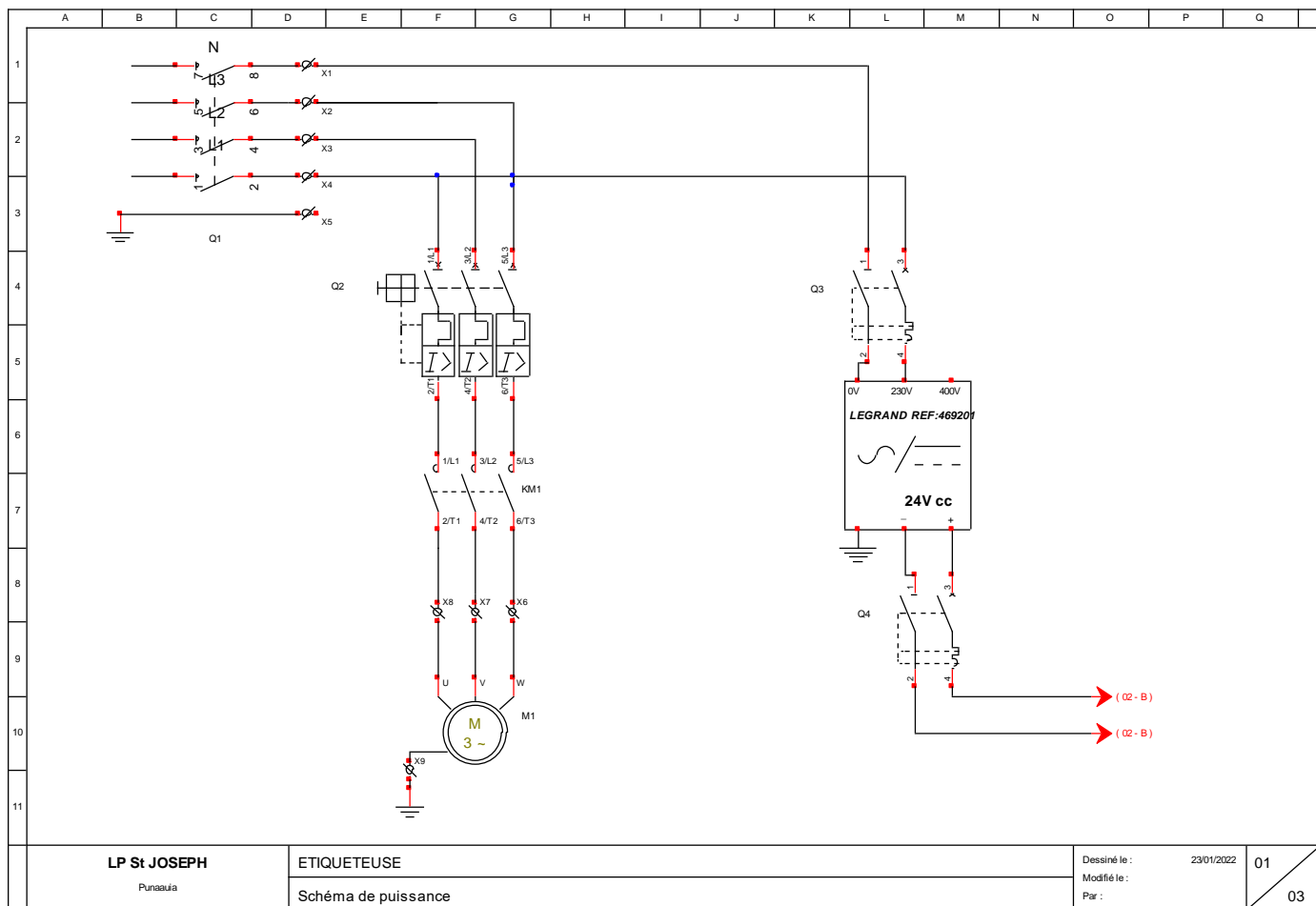


Fonction décomposée



Baccalauréat Professionnel Maintenance des Système de Production Connectés	ETIQUETEUSE	DTR
Épreuve E2 – Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 3/15

SCHEMA DE PUISSANCE DU MOTEUR M1



Plaque signalétique du moteur M1

SIREM SA		LZ	20 kg	IEC 34/1
IP 54	60 Hz	40°C	S1	kW 0.42
V	tr/min	cosφ	A	
△ 220	3 160	0,85	1,3	
∧ 380	3 200	0,80	0,8	

Formulaire :

Rapport de réduction du motoréducteur

$$N_s = R \times N_e$$

Fréquence de sortie en tr/min ← Fréquence d'entrée en tr/min

Rapport de réduction de la chaîne de transmission

$$R = \frac{Z_{menantes}}{Z_{menées}}$$

Fréquence de rotation en rad/s ← Fréquence de rotation en tr/min

$$\omega = \frac{\Pi \times N}{30}$$

Vitesse en m/s ← Fréquence de rotation en rad/s

$$V = \omega \times R$$

← Rayon en m

PRESENTATION DU SOUS-SYSTEME TAPIS

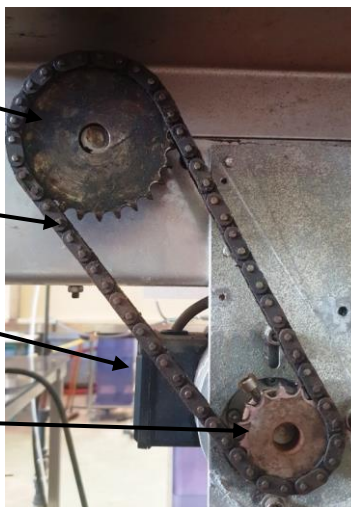
Le Tapis qui entraîne les bouteilles est actionné par le moteur M1. Ce dernier est accouplé à un motoréducteur qui actionne une chaîne de transmission composée de 2 pignons et d'une chaîne qui permet d'entraîner le tapis.

Pignon 51 ($Z_2 = 27$ dents
 $R_2 = 0,026$ m)

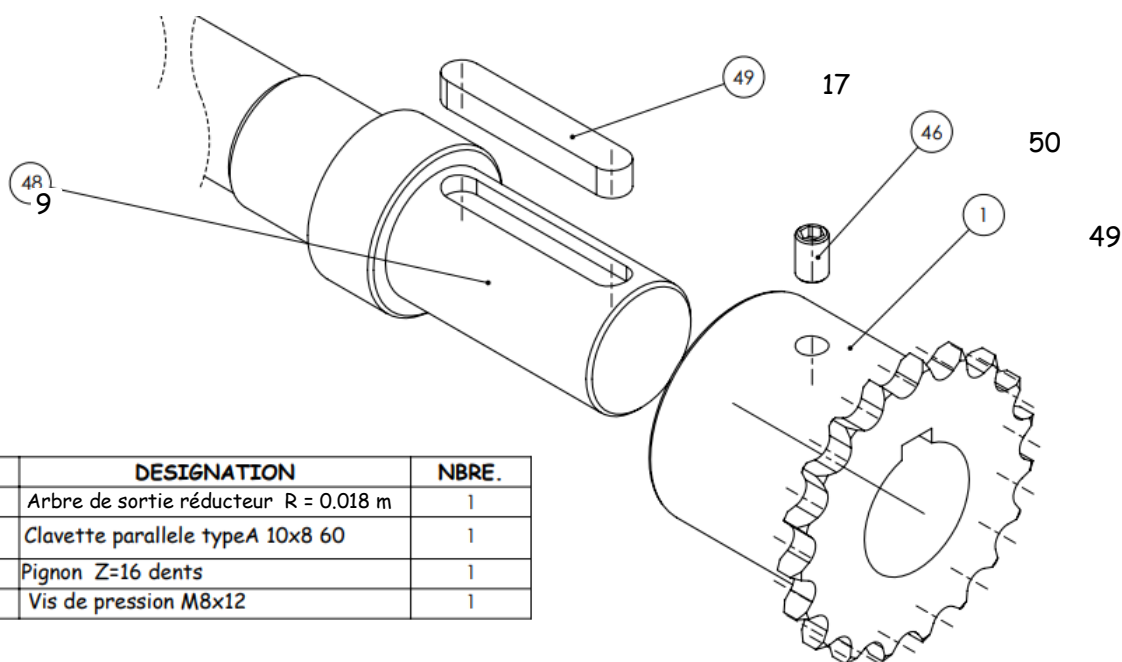
Chaîne

Moteur M_1 +
Motoréducteur

Pignon 49 ($Z_1 = 16$ dents)



ECLATE MONTAGE PIGNON 1



REP.	DESIGNATION	NBRE.
	Arbre de sortie réducteur $R = 0,018$ m	1
	Clavette parallele typeA 10x8 60	1
	Pignon $Z=16$ dents	1
	Vis de pression M8x12	1

Caractéristiques du réducteur

Référence	OT 2203 B3
	$-10^{\circ}\text{C} < f < +50^{\circ}\text{C}$
Huile ISO	Avec ou sans AD
	$90 < VG < 130$

Baccalauréat Professionnel Maintenance des Système de Production Connectés	ETIQUETEUSE	DTR
Épreuve E2 – Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 5/15

Pignon à chaîne DIN 04-1

Acier C45

Pas 6mm

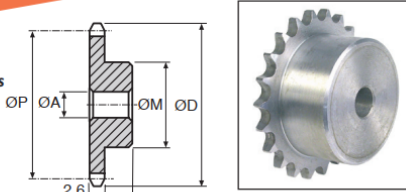
Série économique



- Pas 6mm (DIN 04-1)
- Diam. rouleau 4mm
- Matière : Acier C45 UNI7845

- Ces pièces ne sont pas modifiables par nos soins

-**Les préalésages sont donnés à titre indicatif et peuvent varier en fonction des livraisons



Accessoires

- Chaînes réf. SUA-6/M (tome 4 p.120)

REMISES

Qté	1+	6+	20+	40+
Rem. Prix	-12%	-25%	Sur demande	

Références	Z Dents	OP	OD	OM	Préalésage non garanti ØA**	E	Poids (kg)	Prix Uni. 1 à 5
PCS6-10	10	19,42	21,70	13	6	10	0,01	1,40 €
PCS6-11	11	21,30	23,60	14	6	10	0,01	1,50 €
PCS6-12	12	23,18	25,40	16	6	10	0,02	2,20 €
PCS6-13	13	25,05	27,30	18	8	10	0,02	2,54 €
PCS6-14	14	26,96	29,20	20	8	10	0,03	2,54 €
PCS6-15	15	28,86	31,00	20	8	10	0,03	2,54 €
PCS6-16	16	30,76	33,00	20	8	13	0,03	2,94 €
PCS6-17	17	32,65	35,00	20	8	13	0,04	3,49 €
PCS6-18	18	34,55	36,90	20	8	13	0,04	3,49 €
PCS6-19	19	36,44	38,80	20	8	13	0,04	3,57 €
PCS6-20	20	38,34	40,70	20	8	13	0,04	3,71 €
PCS6-21	21	40,25	42,60	25	8	13	0,06	4,02 €
PCS6-22	22	42,16	44,50	25	8	13	0,06	4,45 €
PCS6-23	23	44,06	46,40	25	8	13	0,06	4,66 €
PCS6-24	24	45,96	48,30	25	8	13	0,07	4,75 €
PCS6-25	25	47,87	50,20	25	8	13	0,07	5,45 €
PCS6-27	27	51,67	54,00	30	8	15	0,10	5,96 €
PCS6-30	30	57,42	59,80	30	8	15	0,11	7,70 €
PCS6-33	33	63,11	65,50	30	8	15	0,12	8,35 €
PCS6-35	35	66,93	69,30	30	8	15	0,13	8,52 €
PCS6-36	36	68,84	71,20	30	8	15	0,13	9,21 €
PCS6-38	38	72,66	75,00	30	8	15	0,14	9,61 €
PCS6-40	40	76,47	78,90	30	8	15	0,15	10,60 €
PCS6-45	45	86,01	88,50	40	10	16	0,46	13,20 €
PCS6-48	48	91,74	94,20	62	12	18	0,48	13,63 €
PCS6-50	50	95,55	98,00	50	12	20	0,49	13,80 €
PCS6-57	57	108,93	111,40	50	12	20	0,53	14,55 €
PCS6-76	76	145,19	147,60	60	12	20	1,58	30,10 €

Dimensions in mm

Chaîne simple au mètre

Pas

Acier

4,0 à 19,05 mm

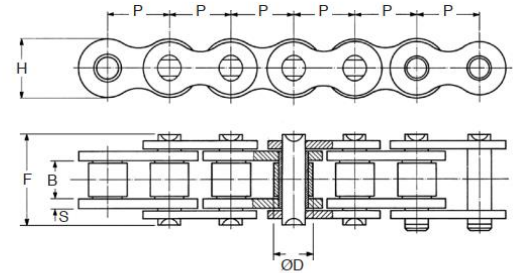
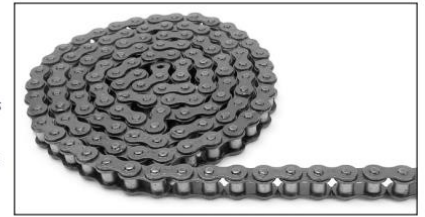
- DIN 8187 (Standard Européen)
- ISO 606
- Compatible avec les pignons simples du catalogue
- Fournie par multiple de 1 mètre ou de 5 mètres selon les références

Option

- Pas américain (ASA) sur demande

Accessoires

- Section Tendeurs (tome 4 p.128 à p.141)



REMISES

Nb mètres	1+	10+	25+	45+
Remises Prix	-5%	-10%	Sur demande	

Références	DIN	Pas P (mm)	B (mm)	Rouleau OD (mm)	F (mm)	H (mm)	S (mm)	Charge de rupture (kN)	Vendu par multiple de	Stock*	Prix Uni. au mètre
SUA-4	-	4,00	2,70	2,50	6,8	4,1	-	1,8	1 mètre	✓	185,10 €
SUA-6/M	04-1	6,00	2,80	4,00	7,8	5,0	0,60	3	5 mètres	✓	12,64 €
SUA-250/M	-	6,35	3,30	3,30	8,0	6,0	-	4	5 mètres	✓	15,49 €
SBR-8/M	05B-1	8,00	3,00	5,00	8,9	7,1	0,80	5	5 mètres	✓	10,49 €
SBR-375/M	06B-1	9,52	5,72	6,35	14,1	8,2	1,30	9	5 mètres	✓	8,08 €
SBR-500/M	08B-1	12,70	7,75	8,51	18,2	11,8	1,60	18	5 mètres	✓	7,81 €
SBR-625/M	10B-1	15,88	9,65	10,16	20,9	14,7	1,70	22,4	5 mètres	✓	9,74 €
SBR-750/M	12B-1	19,05	11,68	12,07	24,2	16,0	1,85	29	5 mètres	✓	12,53 €

*Dans la limite du disponible - Dimensions en mm

Maillon pour chaîne au mètre

Acier

Pas

4,0 à 19,05 mm

- Attache rapide
- Maillon raccord : ex : SUA-4/L
- Maillon coudé : à partir du pas de 9,52mm, ex : SBR-375/LC
- Vendu par multiple, contactez-nous

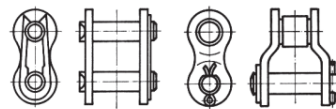
Accessoires

- Chaînes simples acier SUA et SBR (tome 4 p.120)



SUA

SBR



Maillon raccord

Maillon coudé

REMISES

Qté	1+	10+	25+	45+
Rem. Prix	-5%	-10%	Sur demande	

Références	Pas P (mm)	Pour chaîne	Stock* Maillon raccord	Stock* Maillon coudé	Prix Uni. 1 à 9
SUA-4/L	4,00	SUA-4	✓	-	10,84 €
SUA-6/L	6,00	SUA-6	✓	-	0,90 €
SUA-250/L	6,35	SUA-250	✓	-	1,04 €
SBR-8/L	8,00	SBR-8	✓	-	0,90 €
SBR-375/L	9,53	SBR-375	✓	✓	0,75 € 1,45 €
SBR-500/L	12,70	SBR-500	✓	✓	1,05 € 1,45 €
SBR-625/L	15,88	SBR-625	✓	✓	0,75 € 1,77 €
SBR-750/L	19,05	SBR-750	✓	✓	1,14 € 2,29 €

*Dans la limite du disponible - Dimensions en mm

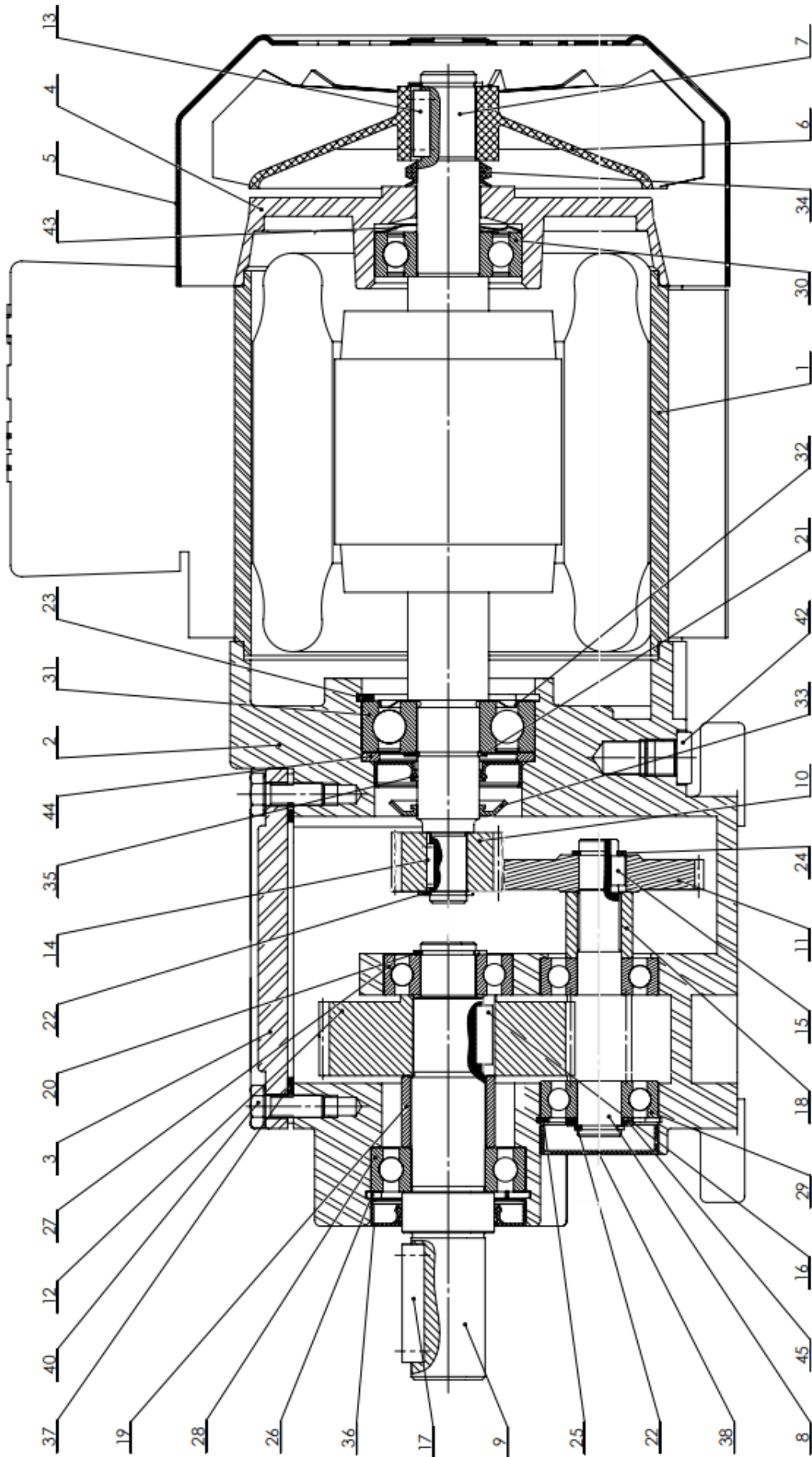
EXTRAITS DE TOLERANCES ISO

Extraits de tolérances ISO pour arbres (en microns : 1 µm = 0,001 mm)														
dimensions nominales (en mm) NF EN 20286-2, ISO 286-2														
au-delà de à (inclus)	1	3	6	10	18	30	50	80	120	180	250	315	400	500
d9 es	-20	-30	-40	-50	-65	-80	-100	-120	-145	-170	-190	-210	-230	
ei	-45	-60	-76	-93	-117	-142	-174	-207	-245	-285	-320	-350	-385	
d10 es	-20	-30	-40	-50	-65	-80	-100	-120	-145	-170	-190	-210	-230	
ei	-60	-78	-98	-120	-149	-180	-220	-260	-305	-355	-400	-440	-480	
d11 es	-20	-30	-40	-50	-65	-80	-100	-120	-145	-170	-190	-210	-230	
ei	-80	-105	-130	-160	-195	-240	-290	-340	-395	-460	-510	-570	-630	
e7 es	-14	-20	-25	-32	-40	-50	-60	-72	-85	-100	-110	-125	-135	
ei	-24	-32	-40	-50	-61	-75	-90	-107	-125	-146	-162	-182	-198	
e8 es	-14	-20	-25	-32	-40	-50	-60	-72	-85	-100	-110	-125	-135	
ei	-28	-38	-47	-59	-73	-89	-106	-126	-148	-172	-191	-214	-232	
e9 es	-14	-20	-25	-32	-40	-50	-60	-72	-85	-100	-110	-125	-135	
ei	-39	-50	-61	-75	-92	-112	-134	-159	-185	-215	-240	-265	-290	
f6 es	-6	-10	-13	-16	-20	-25	-30	-36	-43	-50	-56	-62	-68	
ei	-12	-18	-22	-27	-33	-41	-49	-58	-68	-79	-88	-98	-108	
f7 es	-6	-10	-13	-16	-20	-25	-30	-36	-43	-50	-56	-62	-68	
ei	-16	-22	-28	-34	-41	-50	-60	-71	-83	-96	-108	-119	-131	
f8 es	-6	-10	-13	-16	-20	-25	-30	-36	-43	-50	-56	-62	-68	
ei	-20	-28	-35	-43	-53	-64	-76	-90	-106	-122	-137	-151	-165	
g5 es	-2	-4	-5	-6	-7	-9	-10	-12	-14	-15	-17	-18	-20	
ei	-6	-9	-11	-14	-16	-20	-23	-27	-32	-35	-40	-43	-47	
g6 es	-2	-4	-5	-6	-7	-9	-10	-12	-14	-15	-17	-18	-20	
ei	-8	-12	-14	-17	-20	-25	-29	-34	-39	-44	-49	-54	-60	
h5 es	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ei	-4	-5	-6	-8	-9	-11	-13	-15	-18	-20	-23	-25	-27	
h6 es	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ei	-6	-8	-9	-11	-13	-16	-19	-22	-25	-29	-32	-36	-40	
h7 es	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ei	-10	-12	-15	-18	-21	-25	-30	-35	-40	-46	-52	-57	-63	
h8 es	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ei	-14	-18	-22	-27	-33	-39	-46	-54	-63	-72	-81	-89	-97	
h9 es	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ei	-25	-30	-36	-43	-52	-62	-74	-87	-100	-115	-130	-140	-155	
h10 es	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ei	-40	-48	-58	-70	-84	-100	-120	-160	-185	-210	-230	-250	-260	
h11 es	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ei	-60	-75	-90	-110	-130	-160	-190	-220	-250	-290	-320	-360	-400	
h13 es	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ei	-140	-180	-220	-270	-330	-390	-460	-540	-630	-720	-810	-890	-970	
f6 es	+4	+6	+7	+8	+9	+11	+12	+13	+14	+16	+16	+18	+20	
ei	-2	-2	-2	-3	-4	-5	-7	-9	-11	-13	-16	-18	-20	
f7 es	+6	+8	+10	+12	+13	+15	+18	+20	+22	+25	+26	+29	+31	
ei	-4	-4	-5	-6	-8	-10	-12	-15	-18	-21	-26	-28	-32	
js5	±2	±2,5	±3	±4	±4,5	±5,5	±6,5	±7,5	±9	±10	±11,5	±12,5	±13,5	
js6	±3	±4	±4,5	±5,5	±6,5	±8	±9,5	±11	±12,5	±14,5	±16	±18	±20	
js7	±5	±6	±7,5	±9	±10,5	±12,5	±15	±17,5	±20	±23	±26	±28,5	±31,5	
js9	±12,5	±15	±18	±21,5	±26	±31	±37	±43,5	±50	±57,5	±65	±70	±77,5	
js11	±30	±37,5	±45	±55	±65	±80	±95	±110	±125	±145	±160	±180	±200	
js13	±70	±90	±110	±135	±165	±195	±230	±270	±315	±360	±405	±445	±485	
k5 es	+4	+6	+7	+9	+11	+12	+2	+2	+3	+3	+4	+4	+5	
ei	0	+1	+1	+1	+1	+2	+2	+2	+3	+3	+4	+4	+5	
k6 es	+6	+9	+10	+12	+15	+18	+21	+25	+28	+33	+36	+40	+45	
ei	+1	+1	+1	+1	+2	+2	+2	+3	+3	+4	+4	+5	+5	
m6 es	+8	+12	+15	+18	+21	+25	+30	+35	+40	+46	+52	+57	+63	
ei	+2	+4	+6	+7	+9	+9	+11	+13	+15	+17	+20	+21	+23	
m7 es	+12	+16	+21	+25	+29	+34	+41	+48	+55	+63	+72	+78	+86	
ei	+2	+4	+6	+7	+8	+9	+11	+13	+15	+17	+20	+21	+23	
n5 es	+8	+13	+16	+20	+24	+28	+33	+38	+45	+51	+57	+62	+67	
ei	+4	+8	+10	+12	+15	+17	+20	+23	+27	+31	+34	+37	+40	
n6 es	+10	+16	+19	+23	+28	+33	+39	+45	+52	+60	+66	+73	+80	
ei	+4	+8	+10	+12	+15	+17	+20	+23	+27	+31	+34	+37	+40	
p6 es	+12	+20	+24	+29	+35	+42	+51	+59	+68	+79	+88	+98	+108	
ei	+6	+12	+15	+18	+22	+26	+32	+37	+43	+50	+56	+62	+68	

Extraits de tolérances ISO pour alésage (en microns : 1 µm = 0,001 mm)													
dimensions nominales (en mm)													
au-delà de à (inclus)	1	3	6	10	18	30	50	80	120	180	250	315	400
D10 ES	+60	+78	+98	+120	+149	+180	+220	+260	+305	+355	+400	+440	+480
EI	+20	+30	+40	+50	+65	+80	+100	+120	+145	+170	+190	+210	+230
E9 ES	+39	+50	+61	+75	+92	+112	+134	+159	+185	+215	+240	+265	+290
EI	+14	+20	+25	+32	+40	+50	+60	+72	+85	+100	+110	+125	+135
F8 ES	+20	+28	+35	+43	+53	+64	+76	+90	+106	+122	+137	+151	+165
EI	+6	+10	+13	+16	+20	+25	+30	+36	+43	+50	+56	+62	+68
G7 ES	+12	+16	+20	+24	+28	+34	+40	+47	+54	+61	+69	+75	+83
EI	+2	+4	+5	+6	+7	+9	+10	+12	+14	+15	+17	+18	+20
H6 ES	+6	+8	+9	+11	+13	+16	+19	+22	+25	+29	+32	+36	+40
EI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H7 ES	+10	+12	+15	+18	+21	+25	+30	+35	+40	+46	+52	+57	+63
EI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H8 ES	+14	+18	+22	+27	+33	+39	+46	+54	+63	+72	+81	+89	+97
EI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H9 ES	+25	+30	+36	+43	+52	+62	+74	+87	+100	+115	+130	+140	+155
EI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H10 ES	+40	+48	+58	+70	+84	+100	+120	+140	+160	+185	+210	+230	+250
EI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H11 ES	+60	+75	+90	+110	+130	+160	+190	+220	+250	+290	+320	+360	+400
EI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H12 ES	100	+120	+150	+180	+210	+250	+300	+350	+400	+460	+520	+570	+630
EI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H13 ES	140	+180	+220	+270	+330	+390	+460	+540	+630	+720	+810	+890	+970
EI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J7 ES	+4	+6	+8	+10	+12	+14	+18	+22	+26	+30	+36	+39	+43
EI	-6	-6	-7	-8	-9	-11	-12	-13	-14	-16	-18	-20	-20
JS13 ±E	±70	±90	±110	±135	±165	±195	±230	±270	±315	±360	±405	±445	±485
K6 ES	+0	+2	+2	+3	+4	+4	+4	+4	+5	+5	+5	+7	+8
EI	-6	-6	-7	-9	-11	-13	-15	-18	-21	-24	-27	-29	-32
K7 ES	0	+3	+5	+6	+6	+7	+9	+10	+12	+13	+16	+17	+18
EI	-10	-9	-10	-12	-15	-18	-21	-25	-28	-33	-36	-40	-45
M7 ES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EI	-12	-12	-15	-18	-21	-25	-30	-35	-40	-46	-52	-57	-63
N7 ES	-4	-4	-4	-5	-7	-8	-9	-10	-12	-14	-14	-16	-17
EI	-14	-16	-19	-23	-28	-33	-39	-45	-52	-60	-66	-73	-80
P7 ES	-6	-8	-9	-11	-14	-17	-21	-24	-28	-33	-36	-41	-45
EI	-16	-20	-24	-29	-35	-42	-51	-59	-68	-79	-88	-98	-108

ENSEMBLE MOTEUR REDUCTEUR

Baccalauréat Professionnel Maintenance des Système de Production Connectés	ETIQUETEUSE	DTR
Épreuve E2 – Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 7/15



Baccalauréat Professionnel Maintenance des Système de Production Connectés	ETIQUETEUSE	DTR
Épreuve E2 – Préparation d’une intervention	Durée : 2h	Page 8/15

NOMENCLATURE MOTEUR REDUCTEUR

46	4	rondelle M5		
45	1	rondelle d'épaisseur		
44	1	rondelle d'appui		
43	1	rondelle elastique		
42	2	bouchon visse		
41	4	vis HM5-6		
40	8	vis HM6-16		
39	4	vis Chc - M5 x 115-15		
38	1	bouchon		
37	1	joint plat		
36	1	joints a levres 25-42-7		
35	1	Joint a levres 17-40-7		
34	1	Joint Vring 17		
33	1	deflecteur		
32	1	flaque roulement		
31	1	roulement 6303Z		
30	1	roulement 6203DU		
29	2	roulement 6201		
28	1	roulement 6004		
27	1	roulement 6202		
26	1	anneau elastique 42 x 1.75		
25	1	anneau elastique 32 x 1.2		
24	1	anneau elastique 11 x 1		
23	1	anneau elastique 47 x 1.75		
22	2	anneau elastique 10 x 1		
21	1	anneau elastique 17 x 1		
20	2	anneau elastique 15 x 1		
19	1	entretoise arbre de sortie	E295	
18	1	entretoise arbre intermediaire	E295	
17	1	clavette 6 6 32		
16	1	clavette 6 6 16		
15	1	clavette 4 4 8		
14	1	clavette 2 2 12		
13	1	clavette 5 5 18		
12	1	roue sortie	41Cr4	Nbre de dents:67
11	1	roue entree	41Cr4	Nbre de dents:45
10	1	pignon entree	41Cr4	Nbre de dents:27
9	1	arbre de sortie	E295	
8	1	pignon arbre	41Cr4	Nbre de dents:11
7	1	rotor	E295	
6	1	ventilateur	PP	
5	1	carter	C22	
4	1	flaque	AlSi12	
3	1	couvercle	AlSi12	
2	1	carter reducteur	AlSi12	
1	1	stator	AlSi12	
Rep.	Nbre	Désignation	Matière	Observation
		Lycée St.Joseph.		
		motoreducteur_sew		nomenclature
				19/02/2019
				1:1

Détection rapide des changements de l'état de l'huile

Contrôleur d'huile SKF TMEH 1

Le contrôleur d'huile SKF TMEH 1 mesure les changements de la constante diélectrique dans un échantillon d'huile.

Le degré de changement de l'état de l'huile est établi en comparant les mesures obtenues à partir d'échantillons de la même huile usée et fraîche. Le changement diélectrique est directement lié à la dégradation de l'huile et au niveau de contamination. Le contrôleur permet de faire le suivi de l'usure mécanique et de toute perte de propriétés lubrifiantes de l'huile.

- Portable et facile à utiliser.
- Données numériques pour faciliter le suivi des tendances.
- Possibilité d'enregistrement de l'étalon (huile en bonne condition) dans sa mémoire.
- Désigne les changements de l'état de l'huile affectée par :
 - Teneur en eau.
 - Contamination par carburant.
 - Teneur en métaux.
 - Oxydation.

Remarque


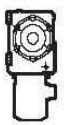


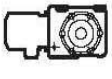
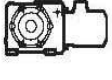
Le contrôleur d'huile SKF n'est pas un instrument d'analyse. Il s'agit d'un instrument permettant uniquement de détecter les changements au niveau de l'état de l'huile. L'affichage visuel et numérique sert simplement de guide pour effectuer le suivi des tendances en comparant les données d'une bonne huile à celles d'une huile usée du même type et de la même marque. Ne vous fiez pas uniquement aux données numériques.



Baccalauréat Professionnel Maintenance des Système de Production Connectés	ETIQUETEUSE	DTR
Épreuve E2 – Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 10/15

Lubrification

Lubrication table

Taille Ot	Position de montage - Mounting position						Ot size
							
	B3, B5 (B)	B8, B53 (P)	V5, V1 (H)	V6, V3 (T)	B7, B54 (V)	B6, B52 (W)	
	Volume d'huile en litres - Oil capacities (in litres)						
2203	0,38	1,75	1,42	1,25	1,54	1	
2303	0,9	5	5,3	5,3	5,8	3,4	
2403	1,6	8,5	8,5	9,1	10,2	5,1	
2503	2,8	18	18	17	19,3	11	
2603	4	27	27	27	23* / 28,1	15	
2703	5,5	37	35	38	36* / 40	20	
2803	11	72	72	78	69* / 78,5	40	

* : avec pompe de lubrification

* : with lubricating pump

Lubrifiants

Lubricants

Température ambiante Ambient temperature	Huiles minérales Mineral oils						Huiles synthétiques Synthetic oils	
	Conditions de fonctionnement f - f running conditions						-30°C < f < +60°C	
	-10°C < f < +50°C		+50°C < f < +70°C		-10°C < f < +60°C		-30°C < f < -10°C	
Viscosité Viscosity	Standard		huiles automobiles - car lubricants		sans « AD »		avec « AD »	
BP	avec-with « AD »	sans-without « AD »	avec-with « AD »	sans-without « AD »	sans « AD »	sans « AD »	sans « AD »	sans « AD »
COFRAN	ISO	ISO	SAE	SAE	ISO	ISO	ISO	ISO
ELF	VG 68	VG 220	30	80/90	VG 320	VG 150	VG 32	VG 32
ESSO	Energol	Energol	HD SAE 30	Gear oil	Energol	-	-	-
MOBIL	GR XP (-24°C)	GR XP 220	Equilux	EP SAE 80	GR XP 320	-	-	-
SHELL	Mécanep 68 GL	Mécanep 220	C2000 super	Cofrapiod	Mécanep 320	-	-	-
TOTAL	Réducteif	Réducteif	Elan	80 W/90	Réducteif	-	-	-
	SP 68 (-21°C)	SP220	SAE 30	EP 80W/90	SP 320	-	-	-
	Mobil Gear	Spartan EP220	HDX 30	HDX 30/40	Spartan EP 320	-	-	-
	626 (-24°C)	Mobil Gear	heavy	Mobilube	Mobil Gear	SHC	SH	SH
	Omala 68 (-24°C)	Omala 220	Dentax 80	Spirax EP90	Omala 320	629	624	624
	Carter EP 68 (-21°C)	Azolla ZS 100	Carter EP 220	GTS + 15W/40	Carter EP 320	-	-	-

Lubrifiants qualifiés LS

Lubricants qualified by LS

LIAISONS

NOM DE LA LIAISON	Degrés de liberté (d.d.l)	Mouvements relatifs	Symbole		Exemples
			Représentation plane	Perspective	
Encastrement ou Fixe	0	Translation			 Pièces assemblées par vis
		Rotation			
Pivot	1	Translation			 (Principe)
		Rotation			
Glissière	1	Translation			 (Principe)
		Rotation			
Hélicoïdale	1	Translation			 (vis + Ecrou)
		Rotation			
		Translation et rotation conjuguées			
Pivot glissant	2	Translation			 (Principe)
		Rotation			
Sphérique à doigt	2	Translation			
		Rotation			
Appui plan	3	Translation			
		Rotation			
Rotule ou sphérique	3	Translation			
		Rotation			
Linéaire annulaire ou sphère-cylindre	4	Translation			
		Rotation			
Linéaire rectiligne	4	Translation			
		Rotation			
		Rotation			

TABLEAU DES AFFECTATIONS DES ENTREES ET SORTIES DE L'AUTOMATE

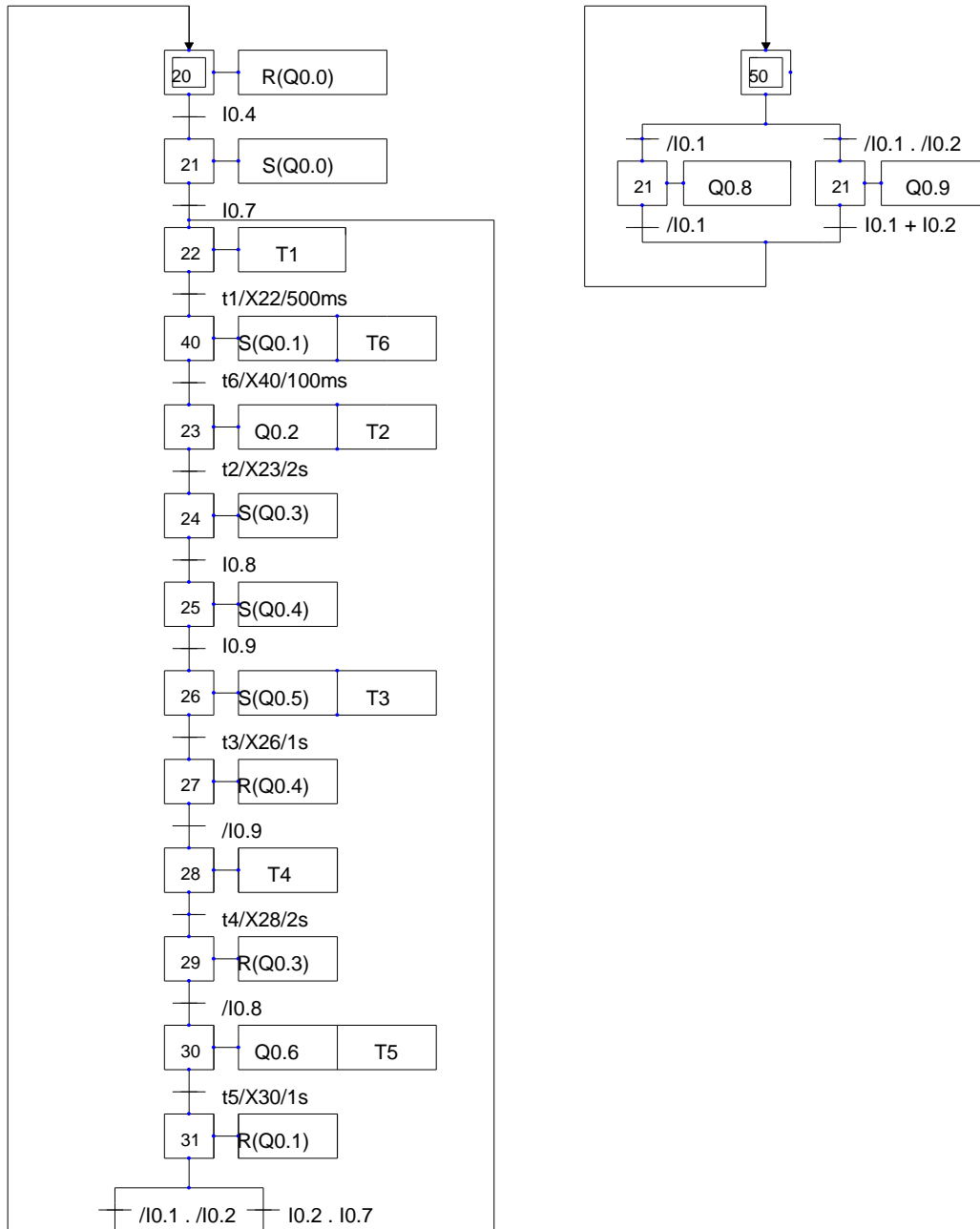
Entrées automate :

Mnémonique	Désignation	Input
S ₁	Arrêt d'Urgence	I 0,0
S ₂	Cycle . Continu	I 0,1
S ₃	Cycle / Cycle	I 0,2
ka ₁	Détection bouteille	I 0,3
S ₅	Départ cycle	I 0,4
S ₆	Initialisation	I 0,5
km ₁	Marche Tapis	I 0,6
sp ₁	Capteur arrivé bouteille	I 0,7
fdc ₂	Capteur « Sortie vérin 3 »	I 0,8
fdc ₃	Capteur « Sortie vérin 4 »	I 0,9

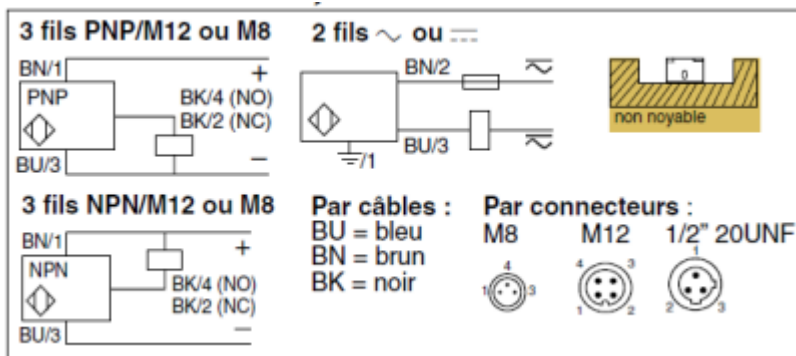
Sorties automate :

Mnémonique	Désignation	Output
KM1	Mettre en fonctionnement Tapis (moteur M ₁)	Q 0,0
1D ⁺	Sortir vérin 1C (bloquer bouteilles sur le tapis)	Q 0,1
2D ⁺	Sortir vérin 2C (éjecter bouteille sous syst. Etiquetage)	Q 0,2
3D ⁺	Sortir vérin 3C (Maintenir bouteille en position verticale)	Q 0,3
4D ⁺	Sortir Vérin 4C (Coller étiquettes)	Q 0,4
5D ⁺	Sortir vérin 5C (Brosser étiquettes)	Q 0,5
6D ⁺	Sortir vérin 6C (Ejecter bouteilles sur le tapis)	Q 0,6
H2	Allumer voyant « Initialisation »	Q 0,7
H3	Allumer voyant « Cycle Continu »	Q 0,8
H4	Allumer voyant « Cycle Par Cycle »	Q 0,9

GRAFSET POINT DE VUE AUTOMATE FONCTIONNEMENT NORMAL



EXTRAIT CAPTEUR MAGNETIQUE



Baccalauréat Professionnel Maintenance des Système de Production Connectés	ETIQUETEUSE	DTR
Épreuve E2 – Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 14/15

Déchets inertes						
Déchets non dangereux non inertes						
						
						
						
Déchets dangereux						
						
Déchets spécifiques						
	Élaborés par la FFB, ces pictogrammes sont téléchargeables sur le site www.dechets-chantier.ffbatiment.fr					