

Baccalauréat Professionnel
SYSTEMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES
Champ professionnel ÉLECTRODOMESTIQUE

<h2 style="margin: 0;">EPREUVE E2</h2> <h3 style="margin: 0;">ANALYSE D'UN SYSTÈME ÉLECTRONIQUE</h3>
--

Durée 4 heures – coefficient 5

Notes à l'attention du candidat :

- ce dossier ne sera pas à rendre à l'issue de l'épreuve
- aucune réponse ne devra figurer sur ce dossier

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES Champ professionnel : Electro Domestique			
Session : 2008	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Epreuve : E2		Coefficient : 5	DT 1 / 23

Indesit Company

DONNÉES TECHNIQUES:



MODÈLE:	BS 1400
Capacité:	1 à 8,5 kg
Poids:	104 kg (environ)
Dimensions:	
Largeur:	68,6 cm
Hauteur:	100 cm
Profondeur:	71,8 cm
Branchements hydriques:	
Pression maximale:	10 bars
Pression minimale:	0,5 bars
Branchement électrique:	
Tension de fonctionnement :	220/230 volts
Puissance maximale absorbée:	2400 watts
Vitesse maximale de l'essorage:	1400 tours

Service Manual
Big Size - 2004

Edition
2005.01.13

Langue
Français

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES
Champ professionnel : Electro Domestique

Session : 2008	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Epreuve : E2		Coefficient : 5	DT 2 / 23

Indesit Company

CLASSE ÉNERGÉTIQUE:

Energy		Washing machine
Manufacturer	ARISTON	
Model	BS1400 IT	
More efficient		
A		
B		
C		
D		
E		
F		
G	Less efficient	
Energy consumption kWh/cycle <i>(based on standard test results for 60° C cotton cycle)</i> <small>Actual energy consumption will depend on how the appliance is used</small>	1,44	
Washing performance <small>A: higher G: lower</small>	A B C D E F G	
Spin drying performance <small>A: higher G: lower</small>	A B C D E F G	
Spin speed (rpm)	1400	
Capacity (cotton) kg	8.5	
Water consumption ℓ	72	
Noise (dB (A) re 1 pW)	Washing	Spinning
Further information is contained in product brochures		
<small>Norm EN 60456 Washing machine label Directive 95/12/EC</small>		

Marque

Modèle

Classe énergétique

Consommation énergétique en cycle normal en kW/h

Classe d'efficacité de lavage

Classe d'efficacité d'essorage

Nombre de tours

Charge maximale kg.

Consommation d'eau maximale en cycle normal

N.B.: La classe énergétique du lave-linge en fonction MINI LOAD correspond aux caractéristiques indiquées sur la plaque signalétique : énergie "A", lavage "A" et essorage "A".

Service Manual
Big Size - 2004

Edition
2005.01.13

Langue
Français

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES

Champ professionnel : Electro Domestique

Session : 2008	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Epreuve : E2		Coefficient : 5	DT 3 / 23

Indesit Company

TABLEAU DES PROGRAMMES

Nature du linge et degré de saleté	Prog.	Temp.	Lessive		Assouplissant	Charge max. (kg)	Durée du cycle (minutes)	Description du cycle de lavage
			prélav.	lavage				
Coton								
Blancs très sales (draps, nappes, etc.)	1	90°C	•	•	•	8,5	160	Prélavage, lavage, rinçages, essorages intermédiaires et finaux
Blancs très sales (draps, torchons, etc.)	2	60°C-90°C		•	•	8,5	120/140	Lavage, rinçages, essorages intermédiaires et finaux
Blancs peu sales et couleurs délicates (chemises, maillots, etc.)	3	40°C		•	•	8,5	90	Lavage, rinçages, essorages intermédiaires et finaux
Cycle intensif blanc très sale	4	40°C-90°C	•	•	•	5	120/150	Lavage, rinçages, essorages intermédiaires et finaux
Synthétiques								
Couleurs résistantes très sales (linge de nouveaux-nés, etc.)	5	60°C		•	•	4	90	Lavage, rinçages, essorage linge délicat
Couleurs résistantes (linge de tous types peu sale)	6	40°C		•	•	4	75	Lavage, rinçages, essorage linge délicat
Couleurs délicates (tous types de linge peu sale)	7	30°C		•	•	4	30	Lavage, rinçages, essorage linge délicat
Déliçats								
Laine	8	40°C		•	•	2,5-3	60	Lavage, rinçages, essorage linge délicat
Linge très délicat (rideaux, soie, viscose, etc.)	9	30°C		•	•	3-4	80	Lavage, rinçages, fonction anti froissement
Charges importantes								
Draps, serviettes, peignoirs	10	60°C		•	•	6,5	90	Lavage, rinçages, essorages intermédiaires et finaux
Couettes, oreillers en plumes d'oie	11	30°C		•	•	4	75	Lavage, rinçages, anti froissement, essorages intermédiaires et finaux
Couettes synthétiques, coussins synthétiques	12	30°C		•	•	4	65	Lavage, rinçages, anti froissement, essorages intermédiaires et finaux
Couverture en laine	13	40°C		•	•	4	70	Lavage, rinçages, essorages intermédiaires et finaux
PROGRAMMES PARTIELS								
Rinçage					•			Rinçages et essorage linge délicat
Essorage								Vidange et essorage
Vidange								Vidange

Le lave-linge Big Size possède trois nouveaux programmes spéciaux (voir tableau ci-dessus) pour les lavages suivants:

* programme n° 11: couettes en plumes d'oie



* programme n° 12: couettes synthétiques



* programme n° 13: couvertures en laine



Ci-dessous, un exemple des séquences logiques des quatre programmes figurant sur le programmateur de l'appareil.

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES			
Champ professionnel : Electro Domestique			
Session : 2008	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Epreuve : E2		Coefficient : 5	DT 4 / 23

Indesit Company

PROBLÈMES ANALYSES ET SOLUTIONS:



L'interface du modèle Big Size est équipée d'un afficheur **DIGIT** qui donne sous forme écrite le code d'erreur enregistré dans le lave-linge. (par exemple : **F-08**)

PROBLÈME	CAUSE	ACTIONS DE CONTRÔLE
F01	Triac pilotage moteur en court-circuit	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler l'existence de fuites d'eau susceptibles d'atteindre le connecteur J9 et de mettre en court-circuit les contacts correspondants. - Contrôler le bornier moteur (problème dû à des agressions par des résidus de lavage qui peuvent provoquer un court-circuit).; - Remplacer la carte.
F02	Moteur bloqué, tachymètre moteur ouvert/en court-circuit	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler si le moteur est bloqué; - Vérifier l'enroulement du tachymètre ; contrôler que sur le connecteur du câblage J9 entre les broches 1 et 2 la valeur de résistance affichée est comprise entre 115 et 170 Ω En cas de c.c. ou c.o., contrôler le câblage entre les broches 1 et 2 de J9 correspondant au tachymètre. Pour les moteurs triphasés, contrôler qu'entre les broches 6 et 7 de J9 il existe une continuité; - Remplacer le moteur; - Remplacer la carte.
F03	Sonde NTC lavage ouverte/en court-circuit ou relais résistance de lavage collé (avec le plein)	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler le fonctionnement des contacts du connecteur J8 sur la carte; - Contrôler NTC ; sur le connecteur du câblage J8 , broches 11 et 12 , la valeur de la résistance à température ambiante doit être d'environ 20 kΩ; - Si la mesure est erronée, contrôler la continuité du câblage J8/NTC. Contrôler ce paramètre directement sur NTC. - Remplacer NTC; - Remplacer la carte.
F04	Présence simultanée vide + trop plein. Si le contact du pressostat reste collé avec le vide, la LVB pompe l'eau jusqu'au trop plein. La pompe de vidange s'active automatiquement au contact du trop plein.	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler l'efficacité des contacts du connecteur J3 sur la carte; - Contrôler l'état du pressostat et la continuité de la résistance sur le connecteur du câblage J3, broches 2 et 4, la (ne doit être présent que quand la cuve est vide) et les broches 2 et 1 (ne doit être présent que lorsque l'eau de la cuve dépasse la moitié du hublot); - Contrôler le câblage du connecteur J3/pressostat; - Remplacer le pressostat; - Remplacer la carte.

Service Manual
Big Size - 2004

Edition
2005.01.13

Langue
Français

Baccalauréat Professionnel SYSTEMES ELECTRONIQUES NUMERIQUES

Champ professionnel : Electro Domestique

Session : 2008	DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4 heures	Page
Epreuve : E2		Coefficient : 5	DT 5 / 23