

# DANUBE International

## MATERIEL DE BLANCHISSERIE

Z.A. DE Sologne  
41600 LAMOTTE BEUVRON  
TEL: 02.54.88.05.76. FAX: 02.54.96.89.04.

**POUR INSTALLATEUR**

**MANUEL D'INSTALLATION ET DE SERVICE SECHOIR MODELE "DH"**

**SECHOIRS DANUBE DH10 DH15 DH20 DH25 DH30 CHAUFFAGE ELECTRIQUE, A GAZ ET A VAPEUR**

Numero di matricola  
Serial number  
**Numèro de serie**  
Seriennummer  
Numero de matricula

--	--	--	--

Tab.1

Modello Model Modèle Typ Modélo		DH10	DH15	DH20	DH25	DH30
Diametro cesto Drum diameter <b>Diamètre tambour</b> Trommeldruchmesser Diámetro tambor	Mm	762	762	762	976	976
Profondità cesto Drum depth <b>Profondeur tambour</b> Trommeltiefe Profundidad tambor	Mm	409	579	756	590	870
Capacità Capacity <b>Capacité</b> Füllmenge Capacidad	Kg	10	14	18	23	34
Motore elettrico Electric motor <b>Moteur électrique</b> Motor Motor eléctrico	KW	0.37	0.37	0.37	0.75	0.75
Motore inversione Reversing motor <b>Moteur inversion</b> Drehrichtung Motor Motor inversion	KW	(0.37)	(0.37)	(0.37)	0.37	0.37
Portata aria Air flow <b>Débit d'air</b> Luftwechsel Caudal de aire	m <sup>3</sup> /min	10	10	10	20	20
Scarico aria Air exit <b>Sortie Air</b> Abluft Salida aire	Mm	Φ 150	Φ 150	Φ 150	Φ 200	Φ 200
Larghezza essiccatoio Dryer width <b>Largeur séchoir</b> Trocknerbreite Ancho secadora	Mm	802	802	802	1022	1022
Profondità essiccatoio Dryer depth <b>Profondeur séchoir</b> Trocknertiefe Profundidad secadora	Mm	691	861	1038	900	1180
Altezza essiccatoio Dryer height <b>Hauteur séchoir</b> Trocknerhöhe Altura secadora	Mm	1850	1850	1850	1932	1932
Peso netto Net weight <b>Poids net</b> Gewicht Peso neto	Kg	203	218	250	280	324

RISCALDAMENTO ELETTRICO / ELECTRIC HEATING / **CHAUFFAGE ELECTRIQUE** / ELEKTRISCHE HEIZUNG / CALENTAMIENTO ELETRICO

Tab.2

Modello Model <b>Modèle</b> Typ Modélo		DH10	DH15	DH20	DH25	DH30
Potenza di riscaldamento Heating power <b>Puissance chauffage</b> Heizleistung Potencia calentamiento	W	6 x 3000	6 x 3000	6 x 4000	6 x 4000	9 x 4000
Tensione di alimentazione Power supply voltage <b>Voltage d'alimentation</b> Spannung Voltaje de red de alimentación		AC 400 3N V 50 Hz				
Potenza installata Power <b>Puissance</b> Anschlußleistung Potencia	KW	18	18	24	24.5	36
Cavo d'allacciamento Connection wire <b>Câble de branchement</b> Anschlußkabel Cable de conexión	mm <sup>2</sup>	5 x 6		5 x 10		5 x 16

RISCALDAMENTO A VAPORE / STEAM HEATING / **CHAUFFAGE A VAPEUR** / DAMPF HEIZUNG / CALENTAMIENTO VAPOR

Tab.3

Modello Model <b>Modèle</b> Typ Modélo		DH10	DH15	DH20	DH25	DH30
Pressione di esercizio Working pressure <b>Pression vapeur</b> Dampfennndruck Presión vapor	Bar	1.05 ÷ 7				
Consumo vapore Steam consumption <b>Consommation vapeur</b> Dampfverbrauch Consumo de vapor	kg/h	24 ÷ 44	24 ÷ 44	24 ÷ 44	54 ÷ 88	54 ÷ 88
Ingresso vapore Steam inlet <b>Entrée vapeur</b> Dampfanschuß Entrada vapor		1"				
Uscita vapore Steam outlet <b>Sortie vapeur</b> Dampfauslass Salida vapor		1"				
Tensione di alimentazione Power supply voltage <b>Voltage d'alimentation</b> Spannung Voltaje de red de alimentación		AC 400 3N V 50 Hz				
Potenza installata Power <b>Puissance</b> Anschlußleistung Potencia	KW	0.35	0.4	0.4	0.9	1.0
Cavo d'allacciamento Connection wire <b>Cable de branchement</b> Anschlußkabel Cable de conexión	mm <sup>2</sup>	5 x 1.5				

RISCALDAMENTO A GAS / GAS HEATED / **CHAUFFAGE A GAZ** / GAS HEIZUNG / CALENTAMIENTO GAS

Tab.4

Modello Model <b>Modèle</b> Typ Modélo		DH10		DH15		DH20	DH25	DH30
Potenza di riscaldamento Heating power <b>Puissance chauffage</b> Heizleistung Potencia calentamiento	kW	14.5		14.5		29	37.8	50.4
Capacità (DIN 30682) Capacity (DIN 30682) <b>Capacité (DIN 30682)</b> Füllmenge (DIN 30682) Capacidad (DIN 30682)	kg	5.6		8.6		14	18	26
Allacciamento gas Gas connection <b>Branchement gaz</b> Gasanschluß Conexión gas		R $\frac{1}{2}$ "		R $\frac{1}{2}$ "		R $\frac{1}{2}$ "	R $\frac{3}{4}$ "	R $\frac{3}{4}$ "
Tensione di alimentazione Power supply voltage <b>Voltage d'alimentation</b> Spannung Voltaje de red de alimentación		AC 400 3N V 50 Hz						
Potenza installata Power <b>Puissance</b> Anschlußleistung Potencia	KW	0.35		0.4		0.4	0.9	1.0
Cavo d'allacciamento Connection wire <b>Câble de branchement</b> Anschlußkabel Cable de conexión	mm <sup>2</sup>	5 x 1.5						

Tab.5 (FRANCE)

Cat. II2E+3+ FR **CE** 0085 – AT0341

Modèle		DH10		DH15		DH20	DH25	DH30
Gaz de VILLE 2E+ (G20)	<b>Puissance calorifique inf.</b>	9.45 kWh/m <sup>3</sup>						
	<b>Pression nominale</b>	20/25 mbar						
	<b>Pression maximale</b>	25/30 mbar						
	<b>Pression minimale</b>	17/17 mbar						
	<b>Buses Ø mm</b>	1 x 2.90		1 x 2.90		2 x 2.90	3 x 2.70	4 x 2.70
	<b>Consommation m<sup>3</sup>/h</b>	1.53		1.53		3.07	4.0	5.33
Gaz PROPANE 3+ (G30)	<b>Puissance calorifique inf.</b>	12.68 kWh/kg						
	<b>Pression nominale</b>	28 – 30/37 mbar						
	<b>Pression maximale</b>	35/45 mbar						
	<b>Pression minimale</b>	20/25 mbar						
	<b>Buses Ø mm</b>	1 x 1.85		1 x 1.85		2 x 1.85	3 x 1.75	4 x 1.75
	<b>Consommation kg/h</b>	1.14		1.14		2.29	2.98	3.97
<b>Type</b>	B22							
<b>Ø extérieur de sortie des buées (mm)</b>	153		153		153	203	203	
<b>Pression max dans la cheminée</b>	1.5 mbar							

Tab. 6

<b>Modelle 99 DH</b>	<b>10</b>	<b>15</b>			<b>20</b>	<b>25</b>	<b>30</b>
Portata aria m <sup>3</sup> /h a scarico libero Free outlet air flow m <sup>3</sup> /h <b>Débit d'air avec tuyau libre m<sup>3</sup>/h</b> Luftdrucksatz frei ausblasend m <sup>3</sup> /h Caudal de aire con tubo libre m <sup>3</sup> /h	600	600			600	1200	1200
Contropressione ammessa (Pa) Allowed ack pressure (Pa) <b>Contrepression permis (Pa)</b> Zulassiger Gegendruck (Pa) Contrapresión permitida (Pa)	+150	+150			+150	+150	+150
Max. temperatura allo scarico (°C) Outlet max. temperature(°C) <b>Température max. à la sortie (°C)</b> Max. Abgas-Abluft Temperatur (°C) Temperatura max. de salida (°C)	90	90			90	90	90
Manicotto di scarico – Φ (mm) Outlet pipe – Φ (mm) <b>Tuyau de sortie – Φ (mm)</b> Abluftstutzen – Φ (mm) Tubo de salida – Φ (mm)	150	150			150	200	200
Potenza termica nominale (kW) Nominal Thermal power (Kw) <b>Puissance thermique nominal (kW)</b> Nennwarobelastung (kW) Potencia térmica nominal (kW)	14,5	14,5			29	37,8	50,4

**Le constructeur n'est pas responsable pour les éventuelles inexactitudes écrites dans ce manuel qui peuvent être dues à des fautes d'imprimerie ou de transcription. Il a le droit de modifier les produits selon les changements qu'il croit nécessaires ou utiles, sans changer les caractéristiques essentielles. Il est interdit la reproduction totale ou partielle des images et des textes de ce manuel sans l'autorisation du constructeur.**

<b>FRANCAISE</b>	<b>Page</b>
<b>1 Renseignements d'installation</b>	<b>7</b>
<b>1.1 Branchement électrique</b>	<b>8</b>
<b>1.2 Branchement vapeur</b>	<b>8</b>
<b>1.3 Branchement gaz</b>	<b>8</b>
<b>1.3.1 Essai d'étanchéité</b>	<b>8</b>
<b>1.4 Evacuation des fumées</b>	<b>8</b>
<b>1.5 Mise en marche avec puissance thermique prévue</b>	<b>9</b>
<b>1.6 Mise en marche et essai</b>	<b>9</b>
<b>1.7 Renseignements pour l'usagé</b>	<b>9</b>
<b>2 Signals d'alarme</b>	<b>10</b>
<b>3 Entretien</b>	<b>10</b>
<b>4 Système de contrôle automatique de pression</b>	<b>10</b>
<b>5 Pressostat</b>	<b>10</b>
<b>6 Figures</b>	<b>11</b>
<b>7 Vue éclatée</b>	<b>15</b>

## **1 RENSEIGNEMENTS D'INSTALLATION**

L'installation et l'entretien des machines doivent être effectués par des installateurs compétents; l'installateur doit bien connaître nos produits, les règles locales pour l'installation et en défaut les règles applicables CE.

Le séchoir doit être installé sur un plancher horizontal et solide, capable de supporter son poids (le poids est écrit sur la plaque argentée sur le panneau postérieur de la machine). Pour la mise à niveau la machine est pourvue de quatre pieds de réglage.

Afin de faciliter l'installation et l'entretien nous recommandons de laisser des distances de dégagements minimales par rapports aux murs adjacents (voir fig.4).

Le séchoir doit être installé dans une pièce correctement ventilée, avec un apport d'air venant de l'extérieur.

L'installation du séchoir à proximité de machines fonctionnant avec du perchlorate est totalement interdite. En effet, la combustion entrainerait alors la création de vapeur d'acide chlorhydrique qui endommage les machines et le linge.

Pour un séchoir installé dans un sous-sol et raccordé au propane, il est nécessaire de prévoir une ventilation forcée d'air de puissance adéquate.

Les séchoirs à chauffage gaz doivent être considérés comme des appareils à gaz, quelle que soit leur puissance.

Les séchoirs à gaz utilisent l'air de la pièce comme support à la combustion et doivent être installés dans une pièce avec une ventilation correcte d'air frais.

Si la pièce dispose d'une ventilation mécanique, l'apport d'air sera considéré correct si l'élévation normale de la température liée au fonctionnement de l'appareil n'entraîne pas de mise en dépression du local. Ceci garantit une combustion régulière et une évacuation totale des fumées.

Le contrôle de la ventilation devra être effectué selon les normes en vigueur.

Si le système d'entrée d'air frais du local est équipé d'un volet de fermeture contrôlé, celui-ci devra resté ouvert durant le fonctionnement du séchoir.

L'air de remplacement doit provenir de l'extérieur et l'échappement du séchoir doit décharger l'air humide vers l'extérieur.

Pour prévenir des risques d'incendie ou d'explosion, les produits inflammables ou explosifs ne doivent pas être stockés à côté du séchoir.

Il est interdit de mettre dans le séchoir des produits autres que le linge à sécher. Ne pas remplir le tambour avec des articles ayant été en contact avec des substances dangereuses, explosives, inflammables, etc. S'assurer que ces fibres soient rincées ou aérées avant séchage.

En conformité avec la législation sur le bruit des machines, le niveau sonore de fonctionnement des séchoirs est inférieur à 80 dB.

Avant de mettre en place et de brancher le séchoir, on doit s'assurer que la distribution de gaz existante, vapeur ou d'électricité est compatible avec l'alimentation indiquée dans les données techniques du séchoir. Les données sont sur la plaque placée sur la paroi intérieure de la petite porte de derrière (voir fig.1).

Pour l'installation on doit respecter les dispositions suivantes:

- Règlements de sécurité communale et/ou territoriale et règlements contre les incendies;
- Dispositions pour la prévention des accidents;
- Règlements de l'Institut ou de la Société du gaz;
- Règlements de l'Institut ou de la Société de l'électricité;
- Autres règlements locaux.

Enlever tous les restes de emballage et la pellicule protectrice de panneaux du séchoir.

En cas de panne ou anomalie de fonctionnement, arrêter la machine tout de suite.

### 1.1 BRANCHEMENT ELECTRIQUE

Tous les séchoirs sont équipés d'un bornier, dans le côté postérieure, où l'installateur doit faire tous les branchements électriques. L'installateur doit prévoir un câble multipolaire d'alimentation proportionné (voir tab.2, 3 et 4); le câble doit passer au travers du passe-cable dans le côté postérieure de la machine et se brancher aux bornes suivantes :

- trois bornes gris (phases: L<sub>1</sub>,L<sub>2</sub>,L<sub>3</sub>);
- un borne bleu (neutre: N);
- un borne jaune-vert de terre.

Le conducteur de terre doit être plus long que les autres conducteurs afin qu'il soit débranché après les conducteurs de tension en cas de secousse ou dommage du passe-cable.

En outre le séchoir doit être connecté à un circuit de branchement protégé de façon indépendante et à un disjoncteur de sécurité.

L' interrupteur multipolaire doit être près du séchoir pour faciliter son accès.

Chaque machine doit être branchée en respectant la mise à la terre. Le constructeur ne répond pas des conséquences qui dérivent d'un emploi inconsidéré et du non respect des normes de sécurité.

Après le branchement de la machine, vérifier le sens de rotation du tambour. S'il tourne dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, l'installateur doit débrancher le courant électrique et inverser deux des trois phases sur le bornier.

En outre la machine doit être branchée à un système équipotentiel. L'installateur doit brancher un conducteur de section nominal jusqu'à 10 mm<sup>2</sup> au borne correspondant à-l'arrière de la machine. La borne est marqué par le symbole international. De cette façon toutes les machines installées dans la pièce sont branchées à l'installation de protection de l'établissement.

### 1.2 BRANCHEMENT VAPEUR

Si le séchoir fonctionne à la vapeur (voir fig. 2, EV pour l'entrée, SV pour la sortie), il faut le brancher au générateur de vapeur. L'installateur doit prévoir un déchargeur de condensation au bout de la machine et une vanne d'entrée au début de la batterie de vapeur pour faciliter l'entretien de la machine. Le débit de vapeur dans la batterie est continu et l'électrovanne d'entrée vapeur n'est pas prévue.

### 1.3 BRANCHEMENT GAZ

Si le séchoir fonctionne au gaz, il faut le brancher à l'installation de distribution gaz (voir fig.2 ref. AG): nous recommandons de contrôler les données techniques du séchoir et en particulier la pression d'entrée du gaz de l'alimentation.

L'installation pour la distribution du gaz doit être conforme aux règlements en vigueur; les sections des tuyaux et la pression doivent être proportionnées à la machine (voir le tableau 5).

Au début de la machine il faut prévoir une vanne d'interception gaz rapide. La vanne doit être homologuée et conforme aux règlements en vigueur.

La vanne d'interception doit être placée près de la machine dans une position facilement accesible.

L'installation doit être projetée et exécutée selon les règlements en vigueur. La prise de gaz du séchoir a une section de R ½" (DH10, DH15, DH20) ou R ¾" (DH25, DH30), qui ne doit pas être réduite.

Le branchement à l'installation de distribution de gaz peut être fixe ou amovible; en faisant usage de tuyaux flexibles, ils doivent être en acier inoxydable DIN 3384 ou DIN 3383.

#### 1.3.1 ESSAI D'ETANCHEITE

Il faut essayer l'étanchéité de tous les raccords de branchement à l'installation du gaz. Pour l'essai nous conseillons d'utiliser un spray détecteur d'échappement ou substances écumeuses qui ne provoquent pas de corrosion. Attention dans les deux cas les raccords ne doivent pas produire de bulles.

Il est interdit d'utiliser l'apport de flamme pour essayer l'étanchéité!

### 1.4 EVACUATION DES FUMEES ET BUEES

Les séchoirs à chauffage gaz font partie des équipements de type B22. Ces équipements à gaz doivent être installés dans des locaux bien ventilés; ils ne sont pas équipés d'un souffleur derrière le bruleur.

L'évacuation du séchoir doit être faite vers l'extérieur au travers d'un conduit. Celui-ci doit être le plus court possible et dirigé vers le haut pour un effet cheminée. Un récupérateur de condensat devra être installé en point bas du tuyau. Le système de vidange de ces condensats devra être raccordé à l'égout selon les normes en vigueur. Le tuyau d'évacuation devra être robuste et adapté à l'évacuation d'air humide (la surpression sur le manchon de vidange peut arriver à environ 1,5 mbar) voir tab.6.



### **1.5 MISE EN MARCHÉ AVEC LA PUISSANCE THERMIQUE PRÉVUE**

Pendant l'essai général, toutes les machines sont réglées sur la base du gaz mentionné sur l'étiquette adhésive des données techniques.

Si l'adaptation de la machine ne correspond pas au gaz disponible sur le lieu de destination, il faut adapter le séchoir selon le genre de gaz présent. Dans ce cas on doit aviser le Bureau de l'Assistance technique. La mise en marche du séchoir avec la puissance thermique prévue dépend de la pression d'entrée, de la puissance de chauffage du gaz, du cycle d'essorage, de la pression qui arrive au buse, ainsi que l'apport d'air.

La pression d'entrée pour le fonctionnement du séchoir doit être comprise entre les limites mentionnées sur le tableau 5. Il est interdit de mettre en marche le séchoir si l'installation ne rentre pas dans les limites. Dans le cas de pression différente nous conseillons de demander des renseignements à la Société du Gaz ou à votre installateur.

La puissance minimale de chauffage du gaz peut être demandée à la Société du gaz et elle devrait correspondre à celle mentionnée sur le tableau 5.

#### **Surveillance de la pression d'alimentation gaz.**

La pression d'alimentation gaz peut être contrôlée à l'aide d'un manomètre digital ou à colonne d'eau (précision 0.1 mbar).

Fermer le robinet d'arrêt gaz

Dévisser l'écrou permettant la connexion de la vanne gaz (voir dessin 3)

Raccorder le manomètre

Ouvrir le robinet de gaz

Démarrer le séchoir selon le mode d'emploi

Contrôler la pression du gaz lorsque le brûleur est en fonctionnement

Arrêter le séchoir

Fermer le robinet d'arrêt gaz

Déconnecter le manomètre

Remettre en place la connexion gaz et vérifier le serrage

Ouvrir le robinet de gaz

Vérifier l'étanchéité

L'utilisation du séchoir est interdite lorsque la pression du gaz diffère des valeurs indiquées dans le tableau 5.

### **1.6 MISE EN MARCHÉ ET ESSAI**

Après les travaux de branchement, l'installateur doit inspecter l'installation de la machine. Par exemple il doit contrôler:

- s'il y a des restes d'emballage ou de pellicule protectrice sur les panneaux extérieurs.
- si les branchements sont conformes aux instructions de ce manuel.
- si tous les dispositions de sécurité respectent les règlements en vigueur.
- si le branchement de l'eau et du gaz est étanche.

De plus, mettre en marche le séchoir en respectant les instructions du manuel; il faut contrôler l'allumage successif des brûleurs et l'aspect de la flamme.

Fermer la porte.

Pour vérifier ultérieurement le bon fonctionnement de la machine, nous conseillons de contrôler la consommation de gaz en suivant la méthode volumétrique. Sur le compteur à gaz on doit contrôler la quantité de gaz employé pendant une unité de temps préfixée et de plus comparer la valeur obtenue avec les valeurs mentionnées sur le tableau 5.

Après l'installation il faut remplir le certificat de garantie que le client doit signer. Après cette opération commence la période de la garantie.

### **1.7 RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS POUR L'USAGE**

En utilisant le manuel il faut expliquer au client les fonctionnements, les dispositifs de sécurité, l'usage et surtout les fréquences d'entretien de la machine.

L'entretien de la machine, qui inclut le nettoyage des brûleurs, l'inspection de la chambre de combustion, le nettoyage des différents conduits doit être effectué au moins une fois par an et nous conseillons de stipuler un contrat pour l'entretien.

*Il faut informer le client que l'entretien et réparation doivent toujours être effectués par un service d'assistance compétent.*

L'utilisateur doit être informé qu'en cas de mal-fonctionnement il faut débrancher tous les alimentations (courant, gaz ou vapeur).

Le manuel d'installation et le schéma de branchement électrique doivent être conservés pour l'entretien et le service. L'utilisateur doit conserver le manuel près de la machine. Nous conseillons de mentionner les coordonnées de l'assistance technique sur le manuel.

Il faut expliquer à l'utilisateur que beaucoup de problèmes de mal-fonctionnement dépendent d'erreurs de l'utilisateur, par exemple l'alimentation fermée; pour cette raison l'utilisateur doit bien connaître le fonctionnement du séchoir. Les anomalies qui reviennent doivent être signalées à l'assistance technique.

En outre le client doit être informé que les changements de pièce ou la machine est installée, peuvent influencer la combustion et donc il est nécessaire d'inspecter le fonctionnement du séchoir.

## 2 SIGNALS D'ALARME

Suivent une liste des alarmes qui arrêtent la machine:

**“DEPRESSION”**: Elle commence à la phase de chauffage il n'y a pas de dépression suffisante dans la machine; la sonnette sonne et la machine se bloque.

L'Assistance Technique doit contrôler:

Le sens de rotation du dispositif de ventilation.

Les branchements du système de contrôle de vide (soit électrique ou pneumatique).

Le fonctionnement du système de contrôle de vide.

**“HUBLLOT OUV”**: L'hublot est ouvert. Fermer l'hublot et appuyer sur START pour activer le programme ou sur STOP pour l'interrompre. Si la sonnette sonne tout le temps, aussi bien quand l'hublot est bien fermé, débrancher toutes les alimentations de la machine et appeler l'Assistance Technique qui devra contrôler:

1) Les connexions du microinterrupteur de l'hublot et son fonctionnement.

**“SONDE TEMP”**: La sonde de température est cassée. L'Assistance Technique doit contrôler:

1) le branchement de la sonde thermique

2) si la sonde fonctionne bien

**“SURCHARGE”**: Il y a une surcharge thermique.

L'Assistance Technique doit inspecter:

1) les bornes du moteur

2) la tension de l'alimentation

**“GAZ”**: Ce message apparaît seulement quand le chauffage est à gaz. Si le brûleur ne s'allume pas, après trois essais la machine se bloque.

L'Assistance Technique doit contrôler:

1) le fonctionnement de la centrale d'allumage, de la bougie d'allumage, de la sonde de ionisation

**“PRESS GAZ”**: Ce message paraît seulement quand le chauffage est au gaz. La pression du gaz a baissé.

L'Assistance Technique doit inspecter:

1) La pression du gaz de l'alimentation.

**“CALL”**: C'est un message d'alarme général: débrancher toutes les alimentations de la machine et appeler le service d'assistance technique.

Tous les problèmes techniques doivent être vus et résolus par des techniciens compétents.

## 3. ENTRETIEN

L'entretien doit être effectué par des techniciens compétents: avant d'effectuer toutes opérations, il faut couper le courant électrique et soit le gaz ou la vapeur selon le type de chauffage de la machine.

Les opérations suivantes doivent être effectuées régulièrement:

**TOUS LES 6 MOIS**:

Inspecter les boulons, les écrous, les vis, les vis de réglage des paliers et les raccords à gaz ou à vapeur selon le type du séchoir.

Inspecter le branchement de mise à la terre du séchoir.

Inspecter les courroies d'entraînement et du moteur pour voir si elles sont usées ou ont besoin d'un réglage.

Inspecter le branchement du courant, du gaz ou de la vapeur.

Inspecter les systèmes de sécurité.

**TOUS LES ANS**: Effectuer une inspection opérationnelle complète du séchoir au minimum une fois chaque année.

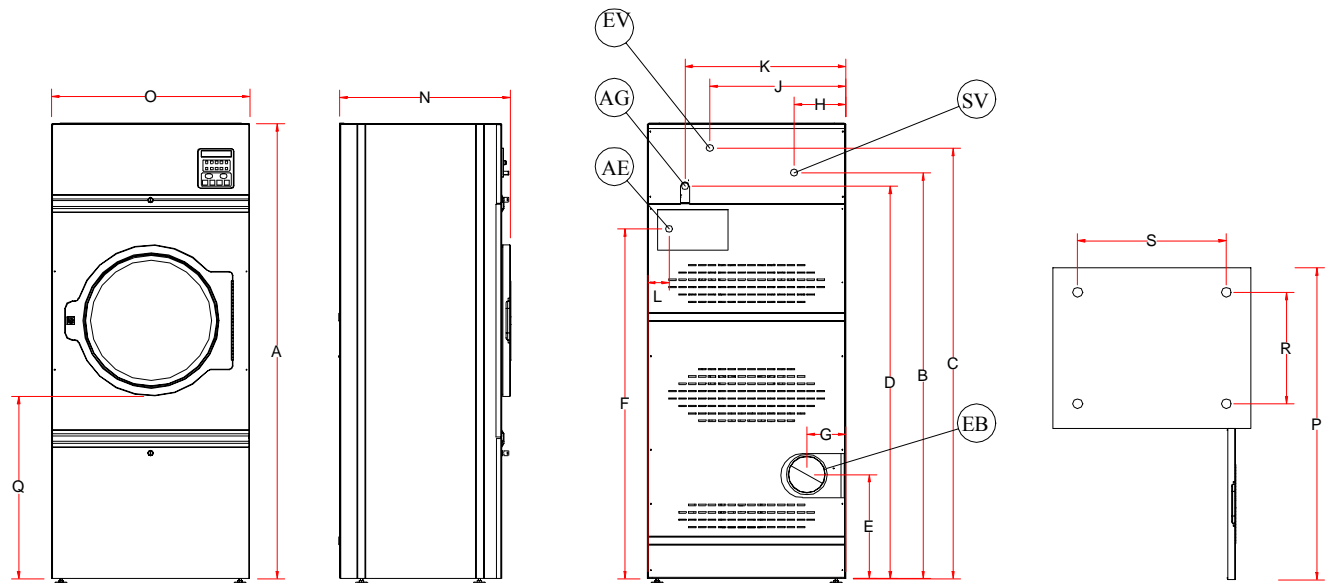
## 4 SYSTEME DE CONTROLE AUTOMATIQUE DE PRESSION

Le système a été réglé en usine à 20 mbar et scellé. Il est interdit de modifier ce réglage.

## 5 PRESSOSTAT

Le pressostat a été réglé en usine et ne peut pas être modifié.

## PLAN D'IMPLANTATION POUR SECHOIRS TYPE DH



( AE: Arrivée électrique, AG: Arrivée gaz, EV: Entrée vapeur, SV: Sortie vapeur, EB: Evacuation des buées)

Fig. 1: Dimensioni e collegamenti / Dimensions and connections / **Dimensions et branchements** / Abmessungen und anschlüsse / Dimensiones y conexiones.

[mm]	DH 10	DH 15	DH 20	DH 25	DH 30
A	1850	1850	1850	1932	1932
B	1667	1667	1667	1744	1744
C	1757	1757	1757	1834	1834
D	1600	1600	1600	1676	1676
E	423	423	423	423	423
F	1420	1420	1420	1500	1500
G	156	156	156	191	191
H	217	217	217	327	327
J	577	577	577	687	687
K	647	647	647	745	745
L	85	85	85	85	85
N	690	860	1037	908	1186
O	802	802	802	1022	1022
P	1410	1580	1757	1628	1906
Q	744	744	744	780	780
R	477	647	824	671	952
S	725	725	725	945	945
AE gaz	5*1.5	5*1.5	5*1.5	5*1.5	5*1.5
AE élec	5*6	5*6	5*10	5*10	5*16
AE vap	5*1.5	5*1.5	5*1.5	5*1.5	5*1.5
AG	R1/2"	R1/2"	R1/2"	R3/4"	R3/4"
EV	1"	1"	1"	1"	1"
SV	1"	1"	1"	1"	1"
EB	153	153	153	203	203

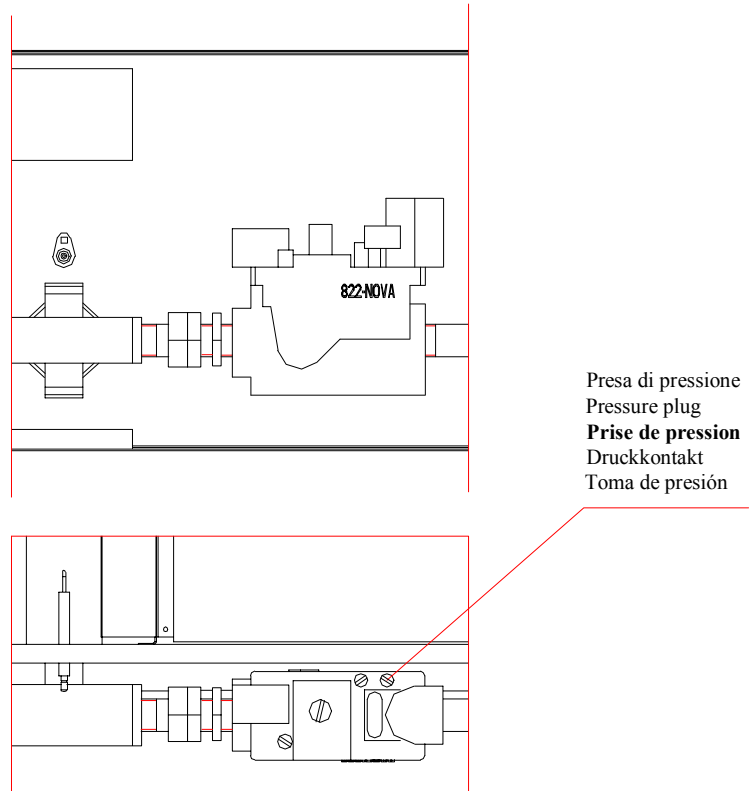


Fig.2: Presa di pressione della valvola gas / Gas valve pressure plug / Anschlußdruck de Gasventils / **Prise de pression électrovanne du gaz** / Toma de presión de la electroválvula gas

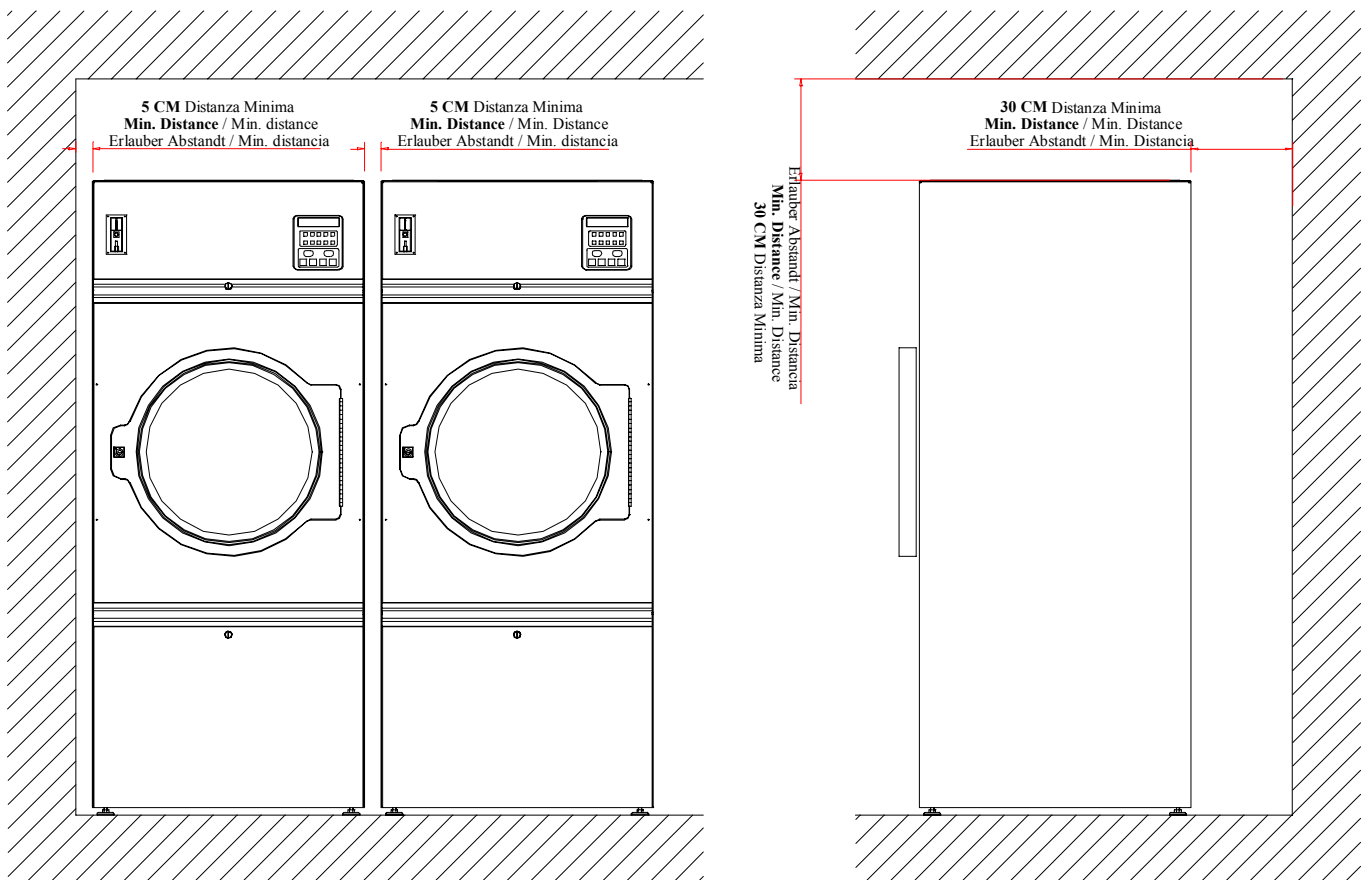


Fig. 3: Distanze / Distances / **Distances** / Abstandt / Distancias

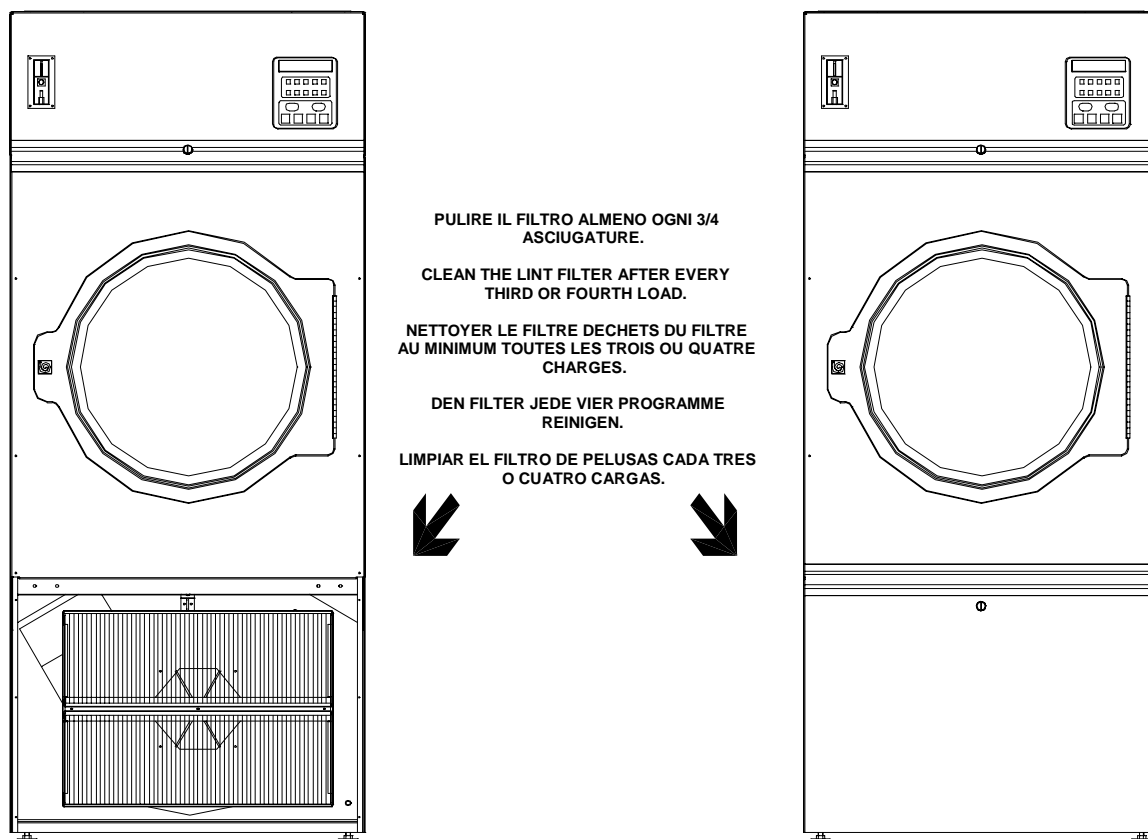


Fig. 4: Pulizia del filtro / Filter cleaning / **Nettoyage du filtre** / Säuberung des Flusensiebs / Aseo del filtro

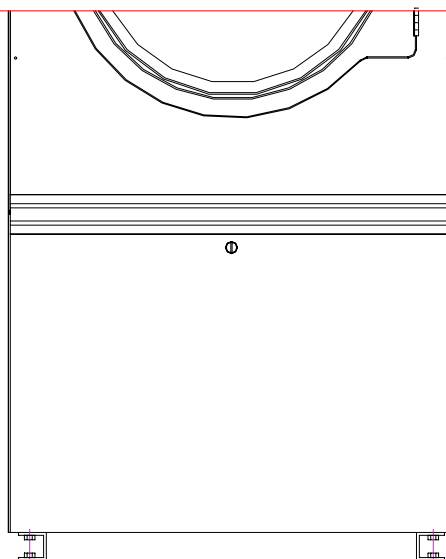


Fig. 5: Ancoraggio al suolo / Ground fixing / **Accrochage au sol** / Befestigung auf dem Boden / Anclaje al suelo

# DANUBE International

## MATERIEL DE BLANCHISSERIE

Parc d'activité de Sologne- BP19- 41600 Lamotte-Beuvron  
Tél 02 54 88 05 76 – Fax 02 54 96 89 04

PER L'UTILIZZATORE / FOR USER / **POUR OPERATEUR**  
FÜR BEDIENER / PARA UTILIZADOR

ISTRUZIONI PER L'USO DELL'ESSICCATOIO MOD. "DH"  
GUIDE FOR USE OF MODEL "DH" TUMBLE DRYER  
**MANUEL POUR L'UTILISATION DE SECHOIR MODELE "DH"**  
FÜR DANUBE TROCKNER "DH" BEDIENER  
MANUAL PARA UTILIZADOR DE SECADORA MODELO "DH"

**IT – GB – IE – FR – DE – AT – CH – ES**

ESSICCATOIO DANUBE DH 10, DH 14, DH 18, DH 23, DH 34 ELETTRICO, GAS E VAPORE  
ELECTRIC, GAS AND STEAM HEATED DANUBE DRYERS DH10 DH14 DH18 DH23 DH34  
**SECHOIRS DANUBE DH10 DH14 DH18 DH23 DH34 CHAUFFAGE ELECTRIQUE, A GAZ ET A VAPEUR**  
DANUBE TROCKNER DH 10, DH 14, DH 18, DH 23, DH 34 ELEKTRISCHE HEIZUNG GAS HEIZUNG DAMPF HEIZUNG  
SECADORAS DANUBE DH10 DH14 DH18 DH23 DH34 CALENTAMIENTO ELECTRICO, GAS Y VAPOR

Numero di matricola  
Serial number  
**Numéro de série**  
Seriennummer  
Numero de matrícula

--	--	--	--	--

<b>ITALIANO</b>	<b>Pagina</b>	<b>ENGLISH</b>	<b>Page</b>	<b>FRANCAIS</b>	<b>Page</b>
1 Indicazioni per l'utente	3	1 User's instructions	8	1 Renseignements pour l'utilisateur	13
2 Istruzioni d'uso	3	2 Operating instructions	8	2 Mode d'emploi	13
2.1 Messa in servizio	3	2.1 Machine starting	8	2.1 Mise en marche	13
2.2 Utilizzo della macchina	3	2.2 Operating instructions	8	2.2 Effectuer un séchage	13
2.3 Durante il funzionamento	3	2.3 Program execution	8	2.3 Pendant un séchage	13
2.4 Allarmi	3	2.4 Alarms	8	2.4 Messages d'alarme	13
2.5 Programmazione	4	2.5 Microprocessor programming	9	2.5 Programmation	14
2.6 Ciclo singolo	5	2.6 Single cycle	10	2.6 Cycle simple	15
3 Programmi in memoria	5	3 Memorised programs	10	3 Programmes memorisés	15
4 Manutenzione	6	4 General maintenance	11	4 Entretien	16
5 Programmazione gettoniera	6	5 Programming must be executed with the 16 digits board:	11	5 Programmation du microprocesseur avec monnayeur	16
6 Figure	25	6 Figures	25	6 Dessins	25

<b>ESPAÑOL</b>	<b>Página</b>	<b>DEUTSCH</b>	<b>Seite</b>
1 Instrucciones para el operador	17	1 Anweisungen für den gebrauchter	21
2 Modo de empleo	17	2 Gebrauchsanweisungen	21
2.1 Puesta en marcha	17	2.1 Inbetriebnahme	21
2.2 Modo de empleo	17	2.2 Verwendung des gerates	21
2.3 Ejecution del programa	17	2.3 Im laufe des programms	21
2.4 Alarmas	17	2.4 Alarmsignalien	21
2.5 Programacion	18	2.5 Programmierung	22
2.6 Ciclo simple	19	2.6 Einwezyclus	23
3 Programas memorizados	19	3 Gespeicherte programme	24
4 Mantenimiento general	19	4 Wartung	24
5 Programacion para caja de fichas	20	5 Münzspeicher – Programmierung	24
6 Ilustraciones	25	6 Abbildungen	25

## 1. INDICAZIONI PER L'UTENTE.

Le presenti istruzioni comprendono tutte le indicazioni necessarie all'uso corretto e sicuro delle nostre macchine.

Non avvicinarsi alla macchina con materiale infiammabile o prodotti combustibili.

Non caricare la macchina con tessuti precedentemente immersi in prodotti infiammabili: tali tessuti devono essere prima accuratamente risciacquati o messi all'aria.

Tenere qualunque prodotto chimico fuori dalla portata dei bambini.

E' consentito l'uso della macchina solo a personale autorizzato.

Informazioni sulla rumorosità: in osservanza alla ordinanza sull'informazione riguardante il rumore emesso da macchine, del 18 Gennaio 1991, si precisa che l'apparecchiatura in questione ha una rumorosità contenuta entro gli 80 dB.

**ATTENZIONE:** queste indicazioni non coprono tutti i possibili rischi. L'utilizzatore deve perciò procedere con la massima cautela nel rispetto delle norme. In presenza di situazioni dubbie, contattare i nostri distributori e rivenditori.

## 2 ISTRUZIONI D'USO.

### 2.1 MESSA IN SERVIZIO.

Dare alimentazione elettrica alla macchina chiudendo l'interruttore che l'installatore deve prevedere a monte della macchina: il microprocessore procede ad un breve test dei propri sistemi di diagnostica. Se la macchina è a gas o a vapore, aprire la valvola di alimentazione che l'installatore deve prevedere a monte della macchina.

### 2.2 UTILIZZO DELLA MACCHINA.

All'accensione della macchina, sul display appare la versione software del microprocessore.

La macchina è pronta per essere caricata con la biancheria: il peso della biancheria da asciugare non deve superare del 10% la capacità prevista: aprire l'oblò caricare la macchina; chiudere l'oblò.

Selezionare uno dei dieci programmi già inseriti in memoria del microprocessore premendo uno dei tasti numerici, da 0 a 9.

Sul display appare il nome che identifica il programma, ad esempio, "COTONE" (programma selezionabile con il pulsante 0).

Premere il pulsante di START: la macchina avvia il programma desiderato.

Una volta avviato il programma, sul display appaiono, scorrendo alternate, la temperatura in gradi centigradi ed il tempo rimanente al completamento del ciclo di riscaldamento: se l'essiccatoio è dotato di sonde di umidità (opzionali), sul display si alterneranno invece la temperatura ed il valore della percentuale di umidità prelevata.

Concluso il ciclo di riscaldamento, la macchina inizia un ciclo di raffreddamento: in questa fase sul display appare la scritta "RAFFREDDAMENTO". Se il programma prevede un ciclo antigrinze, durante il suo svolgimento, sul display apparirà la scritta "ANTIGRINZE".

Al completamento del programma, la macchina si ferma e sul display appare la scritta "FINE", accompagnata da un segnale acustico: aprire l'oblò e scaricare la macchina.

Sul display riappare la scritta "SELEZIONARE UN PROGRAMMA" e la macchina si predispone alla selezione di un nuovo programma.

### 2.3 DURANTE IL FUNZIONAMENTO.

Mentre la macchina è in funzione non è possibile modificare le caratteristiche del programma in corso. Aprendo l'oblò la macchina si ferma e sul display appare la scritta "OBLO' APERTO".

Una volta richiuso l'oblò sul display appare la scritta "PREMI START": premere START per far ripartire il programma dal punto in cui era stato interrotto.

Se durante il funzionamento si preme STOP, la macchina si mette in pausa: sul display appare "PAUSA". Premendo START si fa ripartire il programma da dove era stato interrotto; premendo STOP si interrompe definitivamente il programma.

### 2.4 ALLARMI.

Si dà di seguito un elenco dei possibili allarmi che possono bloccare la macchina.

**"DEPRESSIONE":** All'avviamento della batteria di riscaldamento, non si è creata sufficiente depressione all'interno dell'essiccatoio; suona il buzzer e la macchina si blocca. Premendo STOP si elimina l'allarme e sul display appare la scritta "SELEZIONARE UN PROGRAMMA": la macchina è pronta per ripartire con un nuovo programma. Se il segnale persiste spegnere la macchina, togliere tutte le alimentazioni e rivolgersi al servizio di Assistenza Tecnica.

**"SENSORE DI DEPRESSIONE BLOCCATO":** Il pressostato può essere guasto o semplicemente si deve attendere che la ventola si arresti completamente.

**"OBLO' APERTO":** E' stato aperto l'oblò. Richiudere l'oblò e premere START per riavviare il programma o STOP per interromperlo. Se il segnale persiste, anche quando la porta è invece chiusa, spegnere la macchina, togliere tutte le alimentazioni e chiamare il servizio di Assistenza Tecnica.



**“GUASTO SONDA”**: La sonda di temperatura risulta guasta: la macchina si blocca. Suona il buzzer. Premendo STOP si elimina l’allarme e sul display appare la scritta “SELEZIONARE UN PROGRAMMA”. La macchina è pronta a ripartire con un nuovo programma. Se il segnale persiste spegnere la macchina, togliere tutte le alimentazioni e rivolgersi al servizio di Assistenza Tecnica.

**“BLOCCO TERMICO MOTORE”**: Uno dei motori si è surriscaldato: la macchina si blocca. Suona il buzzer. Premendo STOP si elimina l’allarme e sul display appare la scritta “SELEZIONARE UN PROGRAMMA”. Attendere qualche minuto affinché si raffreddino i motori. Riarmare i relè termici ed avviare la macchina. Se il segnale persiste spegnere la macchina, togliere tutte le alimentazioni e rivolgersi al servizio di Assistenza Tecnica.

**“FIAMMA SPENTA”**: E’ un segnale che può apparire solo nelle macchine alimentate a gas. Sono falliti tre tentativi consecutivi di accensione del bruciatore; suona il buzzer e la macchina si blocca. Premendo STOP si elimina l’allarme e sul display appare la scritta “SELEZIONARE UN PROGRAMMA”: la macchina è pronta per ripartire con un nuovo programma. Se il segnale persiste spegnere la macchina, togliere tutte le alimentazioni e rivolgersi al servizio di Assistenza Tecnica.

**“PRESSIONE GAS ”**: E’ un segnale che può apparire solo nelle macchine alimentate a gas; si è avuta una caduta di pressione nell’alimentazione del gas. Suona il buzzer e la macchina si blocca. Premendo STOP si elimina l’allarme e sul display appare la scritta “SELEZIONARE UN PROGRAMMA”; la macchina è pronta per ripartire con un nuovo programma. Se il segnale persiste spegnere la macchina, togliere tutte le alimentazioni e rivolgersi al servizio di Assistenza Tecnica.

Qualunque caso di guasto deve in ogni caso essere verificato e risolto dal servizio di assistenza tecnica specializzato.

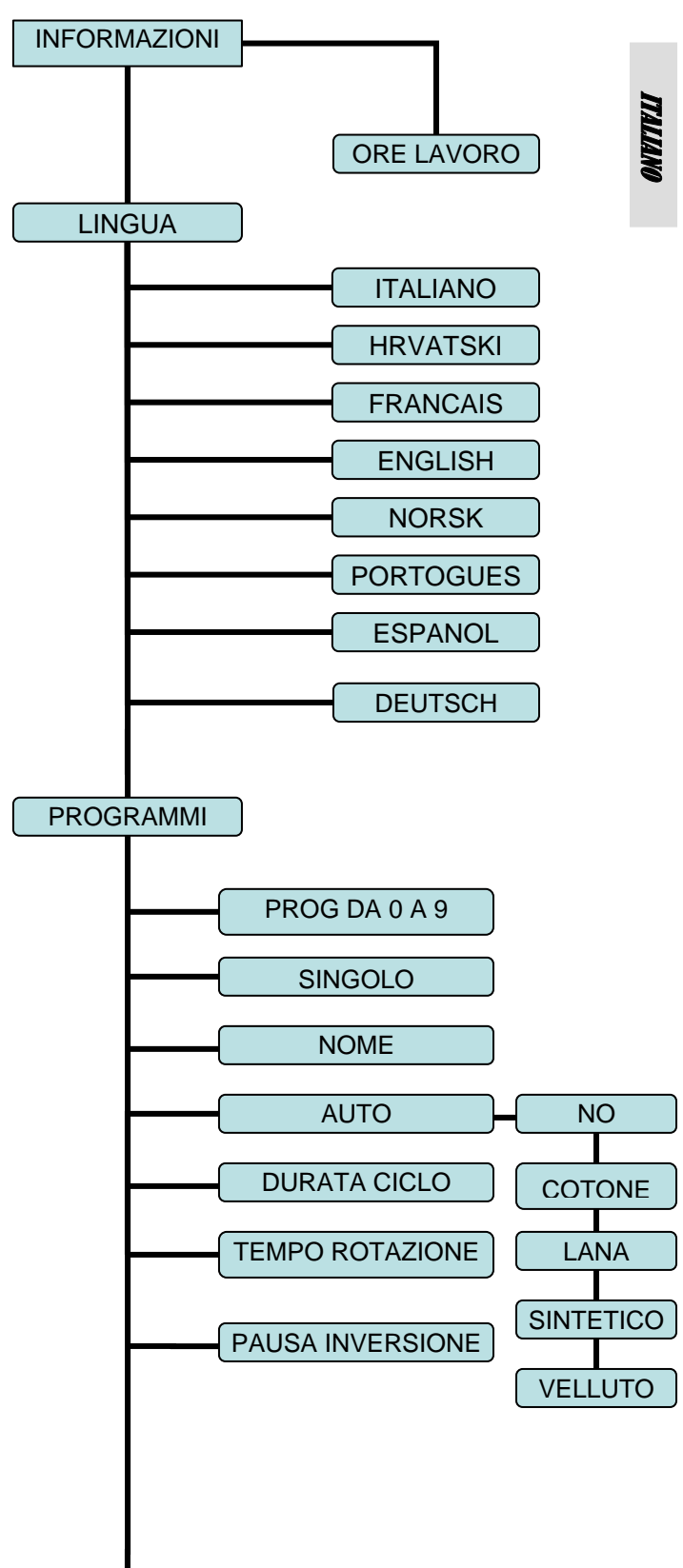
## 2.5 PROGRAMMAZIONE

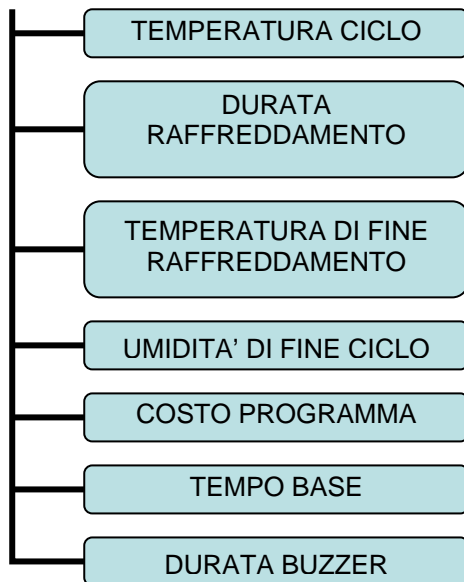
E’ possibile cambiare le caratteristiche dei programmi già inseriti in memoria procedendo nel modo seguente.

Mentre scorre la scritta “SELEZIONARE UN PROGRAMMA” sul display, premere contemporaneamente i tasti “UP” e “DOWN”.

Sul display appare la scritta “PASSWORD” per accedere, alla fase di programmazione, e per confermare i valori impostati si dovrà premere il tasto “ENTER”.

Per la suddetta fase la Password risulta essere la 777 e una volta confermata (“ENTER”)ci si troverà di fronte al seguente menù verticale il quale potrà essere visualizzato nelle sue singole funzioni tramite le frecce di direzione (“UP” e “DOWN”) e per entrarvi basterà confermare la scelta col solito tasto ENTER :





“INFORMAZIONI” E’ possibile visualizzare le ore lavorate dall’attrezzatura. Premendo il tasto ENTER il display mostrerà la dicitura “ORE LAVORO” premendo nuovamente lo stesso apparirà il valore in cifre. Per uscire dal parametro basterà premere il tasto STOP.

“LINGUA” Si possono selezionare le lingue sopra scritte scorrendo l’elenco con i tasti UP e DOWN. Per confermare quella selezionata premere ENTER.

“PROGRAMMI” Confermando con ENTER questo parametro si può accedere ai parametri di ogni singolo programma. Una volta selezionato si potrà con i tasti UP e DOWN scorrere l’elenco dei programmi e confermato quello desiderato si accederà ai parametri dello stesso.

“SINGOLO” Consente di variare alcuni parametri non impostabili dopo la pressione del tasto CICLO SINGOLO.

“NOME” Si può variare il nominativo con il quale si contraddistinguono i vari programmi. Con i tasti dallo 0 al 9 si possono inserire i caratteri che compongono il nome da assegnare e con il tasto CICLO SINGOLO è in fine possibile cancellare eventuali errori di compilazione.

“AUTO” Appare se la macchina è dotata del sistema di rilevamento dell’umidità (opzionali). Premere ENTER; sul

display appare scritto NO (programma non automatico) oppure SI (programma automatico): è possibile passare dal SI al NO e viceversa premendo il tasto UP o il tasto DOWN. Se viene selezionato SI, il programma automatico funzionerà ad una temperatura fissa o variabile a seconda dell’umidità residua fino al raggiungimento di un’umidità residua prefissata. Se viene selezionato NO, il programma manuale funzionerà ad una temperatura fissa fino al raggiungimento di un tempo prefissato. Una volta selezionata l’opzione desiderata confermare con ENTER. A questo punto si dovrà selezionare la tipologia di tessuto; la temperatura del ciclo ( decrescente dal valore massimo impostato o fissa) e l’umidità residua che si vorrà avere nei capi una volta asciugati. Si ricorda inoltre che il carico nel controllo di umidità dovrà essere esattamente la metà della capienza totale dell’attrezzatura.

“DURATA CICLO” Si inserisce la durata che si desidera per il ciclo selezionato che potrà variare da 1 a 99 minuti una volta impostato il valore lo si dovrà confermare con ENTER. Si inserisce la durata del ciclo di asciugatura. Premere ENTER. Se il valore è corretto premere ENTER e passare al parametro successivo, altrimenti premere DOWN tante volte quante sono le cifre che devono essere cancellate e reinserte: il valore deve essere compreso tra 0 e 90 minuti: una

“TEMPO ROTAZIONE” Appare se la macchina è dotata di inversione: viene fissato, in secondi, il tempo di rotazione del cesto in senso orario ed in senso antiorario. Premere ENTER. Se il valore è corretto premere ENTER e passare al parametro successivo, altrimenti inserire il valore desiderato e confermarlo con Risulta essere il tempo di rotazione nei due sensi dell’attrezzatura una volta impostato confermarlo con ENTER (impostabile tra 10 e 200 secondi).

“PAUSA INVERSIONE” Appare se la macchina è dotata di inversione: viene fissato, in secondi, il tempo di pausa del cesto (impostabile da 5 a 250 secondi) una volta impostato premere ENTER.

“TEMPERATURA CICLO” Si inserisce la temperatura di asciugatura che dev’essere compreso tra 30 e 90 °C: una volta impostato premere ENTER.

“DURATA RAFFREDDAMENTO” Si inserisce il tempo di raffreddamento, che deve essere compreso tra 0 e 10 minuti: una volta impostato premere ENTER.

“TEMPERATURA DI FINE RAFFREDDAMENTO” Inizializzata a 30°C è possibile solo aumentarla entrando nel parametro e confermando il nuovo valore con ENTER (impostabile da 30° a 50°). Si inserisce la temperatura per il raffreddamento. Premere ENTER. Se il valore è corretto premere ENTER e passare al parametro successivo, altrimenti premere DOWN tante volte quante sono le cifre che devono essere cancellate e reinserite: il valore deve essere compreso tra 20 e 30 °C: un

“BUZZER” Si inserisce il tempo per cui il buzzer suona alla conclusione di ogni programma, compreso tra 0 e 15 secondi: una volta impostato premere ENTER.

Sul display appare la scritta “SELEZIONARE UN PROGRAMMA” e la macchina è pronta per iniziare l’esecuzione di un nuovo programma. In ogni istante della programmazione, premendo STOP, si esce dalla programmazione e tutte le modifiche apportate fino a quel momento, rimangono in memoria.

## 2.6 CICLO SINGOLO.

E’ possibile realizzare un programma cosiddetto usa e getta, che può essere costruito in pochi secondi ma rimane valido per un unico utilizzo.

Premere il tasto SINGLE CYCLE: si entra nella programmazione del ciclo singolo. Sul display appare la scritta:

“DURATA CICLO”: Premere ENTER sul display appare 0 inserire il tempo desiderato e confermare con ENTER.

Premere ENTER: sul display appare “00000”. Premere DOWN tante volte quante sono le cifre che devono essere cancellate e reinserite: inserire la durata del ciclo di riscaldamento in minuti: il valore deve essere compreso tra 0 e 90 minuti. Una volta impostato il tempo premere ENTER: s

“TEMPERATURA CICLO” Premere ENTER sul display apparirà 0 inserire la

temperatura desiderata e confermare con ENTER.

Sul display a questo punto comparirà PREMI START alla pressione del suddetto tasto si darà l’avvio al ciclo

## 3. PROGRAMMI IN MEMORIA.

Si danno nella tabella seguente le caratteristiche dei programmi inseriti in memoria direttamente presso DANUBE. Con “T CICLO” viene indicato il tempo di asciugatura; con “°RISC” viene indicata la temperatura di asciugatura.

Con “T RAF” viene indicato il tempo di raffreddamento; con “°RAF” viene indicata la temperatura di raffreddamento.

N° progr.	Nome	T CICLO [min]	° RISC [°C]	T RAF [min]	°RAF [°C]
0	COTONE	50	90	10	30
1	Prog. 01	40	75	10	30
2	Prog. 02	30	60	10	30
3	Prog. 03	30	45	10	30
4	Prog. 04	40	60	10	30
5	Prog. 05	25	50	10	30
6	Prog. 06	20	45	10	30
7	Prog. 07	30	40	10	30
8	Prog. 08	20	40	10	30
9	Prog. 09	25	40	10	30

## 4. MANUTENZIONE.

La manutenzione della macchina deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato: qualunque tipo di operazione sulla macchina deve essere eseguita esclusivamente dopo aver staccato l’alimentazione elettrica, e, se esistente, del gas o del vapore.

Si dovranno eseguire con regolarità le seguenti operazioni di manutenzione ordinaria.

**GIORNALIERA:** Pulire il filtro almeno ogni tre/quattro asciugature.

Controllare il filtro e sostituirlo se è rotto o consumato. Togliere alimentazione elettrica e, se esistente, del gas o del vapore alla conclusione di ogni giornata lavorativa.

**SETTIMANALE:** Pulire gli accumuli di filacce dalla camera del filtro e dalla sonda di temperatura (vedi fir.2).

## 5 PROGRAMMAZIONE PER VERSIONE A GETTONIERA

La programmazione va eseguita mediante la tastiera a 16 tasti. Aprire perciò lo sportellino sul quale è applicata la tastiera esistente, scollegare i due flat della tastiera esistente (quello colore argento di massa e quello trasparente di segnale) e collegare i flat della tastiera multi tasto.

Mentre il display mostra "SELEZIONARE UN PROGRAMMA", premere *UP* e *DOWN* contemporaneamente.

Sul display appare "PASSWORD". Premere *ENTER*.

Sul display appare "0". Inserire il codice 767.

Premere *ENTER*.

Sul display appare "INSTALLAZIONE".

Premere *ENTER*.

Sul display appare "VALUTA": premere *ENTER*.

Sul display appare "GETTONE" è possibile sfogliare i simboli di valuta disponibili con i tasti *UP* e *DOWN* e di seguito elencati:

XXX	gettone
EUR	euro
DKR	corona danese
L	lira sterlina
SKR	Corona svedese
SFR	franco svizzero
CS	dollaro canadese
USD	dollaro statunitense
YEN	yen giapponese

Visualizzato il simbolo desiderato, premere *ENTER* per confermare.

Sul display appare "VALUTA" che rappresenta la possibilità di programmare il coefficiente di una nuova valuta e associargli una nominativo di tre caratteri.

Nel caso non si dovesse inserire una nuova valuta si deve procedere con la programmazione dei seguenti valori:

"PREZZO MINIMO" : Rappresenta il coefficiente per cui viene moltiplicato il prezzo specifico di un programma per poter ottenere l'importo minimo di partenza.

Se per esempio il prezzo di un programma è di 1 EURO e si impone  $MINPRE=3$ , allora l'importo minimo per avviare il programma sarà di 3 EURO. Dopo la partenza del programma, per incrementare il credito del tempo di asciugatura, sarà invece poi sufficiente inserire una sola moneta da 1 EURO.

Mentre sul display appare "PREZZO MINIMO" premere *ENTER*. Sul display appare "0" ( o il valore preimpostato).

Per cambiare tale valore inserire i valori desiderati premere *ENTER* per confermare.

Sul display appare "GETTONE 1". Premere *ENTER* ed inserire il valore, nell'unità monetaria prescelta, della moneta utilizzata nella prima gettoniera.

Confermare con *ENTER*.

Sul display appare "GETTONE 2". Premere *ENTER* ed inserire il valore, nell'unità monetaria prescelta, della moneta utilizzata nella seconda gettoniera.

Confermare con *ENTER*.

## 1. USER'S INSTRUCTIONS

This manual includes all the specifications necessary for a safe and correct use of Danube dryers.

Installation and maintenance of machines must be performed by authorised and qualified technicians; they have to know our products and be acquainted with European standards for installation of industrial laundry equipment. The installation of gas machines, together with changes related to the type of gas must be performed exclusively by a company duly registered.

To prevent fire hazard or explosions do not stand near the machine with explosive or inflammable products.

It is forbidden to put anything in the machine other than the items to be dried. Do not load the machine with fabrics contaminated by dangerous substances such as explosives, inflammables, etc. Make sure they are rinsed or aired before drying.

Use of the machine is allowed only to authorised operators.

In accordance to legislation on machine noisiness please be informed that dryers' noisiness is inferior to 80 dB.

**WARNING:** These precautions do not include all possible risks. Therefore the user must proceed with caution in the observance of all safety specifications. In case of problems please get in touch with our dealers and distributors or contact directly our technical department.

## 2. OPERATING INSTRUCTIONS.

### 2.1 MACHINE STARTING

Connect the power feeding by turning on the main switch the the installer has to mount on top of the machine: the microprocessor performs the self-testing of the diagnostics system. For gas and steam machine be sure to open the main gate valve to be installed on top of the machine.

### 2.2 OPERATING INSTRUCTIONS.

At machine starting, the display shows the software version.

The machine is ready to be loaded; linen weight have not to exceed the 10% of the declared capacity.

After loading the machine be sure to close the door correctly.

Select one of the 10 memorised programs pressing a numeric key (0-9).

The display will show the name of the selected program, i.e. "COTTON" (one can select this program pressing the 0 key).

Press the START key to activate the selected program.

During the program execution the display shows alternatively the temperature in °C degrees and the time to lapse to the heating cycle end. If the dryer is equipped with humidity probes (optional), the display will show alternatively the temperature and the percentage of extracted humidity.

After the heating cycle, the machine starts the cool down: during this cycle the display shows the following message "COOLING TIME". Should the program have an anti-wrinkle cycle, the display will show "ANTICREASE" during its execution.

At the end of the program, the machine stops and the message "END" appears on the display followed by a sound signal: open the door and unload the machine.

The display shows again "SELECT PROGRAM" and the machine is ready for a new drying cycle.

### 2.3 PROGRAM EXECUTION

During machine running, it is not possible to alter the features of the performed program. If one opens the door during the cycle, the machine stops and the display shows "DOOR OPENED".

Once the door is closed again, the display shows "PRESS START": do push the "START" key to activate the program again; the machine will continue to perform the cycle starting from the moment in which it was interrupted.

If during operation one presses the STOP key, the machine pauses: the display will show the name of the interrupted program and "PAUSE"; if one press again the START key the machine goes to the end of the program, if you press "STOP" again the program is definitely stopped.

### 2.4 ALARMS.

Please find hereafter a list of the alarms which stops the machine:

**"DEPRESSION":** At the starting -up of the heating phase there is not enough depression inside the dryer; the buzzer will ring and the machine will be blocked. Press the STOP key to stop the alarm; the display will show "SELECT PROGRAM": the machine is ready for operation. If the alarm rings again, turn off power connection and call technical assistance.

**"SENSOR DEPRESSION":** The manostat can be broken or you have to wait until the fan completely stops.

**"DOOR OPENED":** The door is open. Close the door and press START to activate the program or STOP to interrupt it. If the alarm rings again, turn off the machine, take off all connections and call for assistance.

**"TEMPERATURE PROBE":** The temperature probe is broken: the machine stops and the buzzer rings. Press STOP to stop the sound signal; the display will show "SELECT". The machine is ready for operation,

If the alarm rings again, take off all connections and call assistance.

**“OVERLOAD”**: If a thermal overload occurs, the machine stops and the display shows this message. The buzzer will ring. Press STOP to stop the buzzer; the display will show “SELECT”. Wait for a few minutes to permit the motors to cool down. Rest the thermal relays and start the machine. If the alarm rings again, take off all connection and call assistance for servicing.

**“FLAME OFF”** : it's an alarm only in the gas machine. Three attempt in succession for ignition of gas burner are failed; the buzzer is ringing and the machine are stopped. Press STOP to stop the buzzer and the display will show “SELECT”. The machine is ready for operation. If the alarm rings again, take off all connection and call assistance for servicing.

**“GAS PRESSURE”**: it's an alarm only in the gas machine. It can be a pressure drop in the gas supply. The buzzer will ring and the machine will be bocked. Press the STOP key to stop alarm; the display will show “SELECT”, the machine is ready for operation. If the alarm rings again, turn off power connection and call technical assistance.

## 2.5. MICROPROCESSOR PROGRAMMING

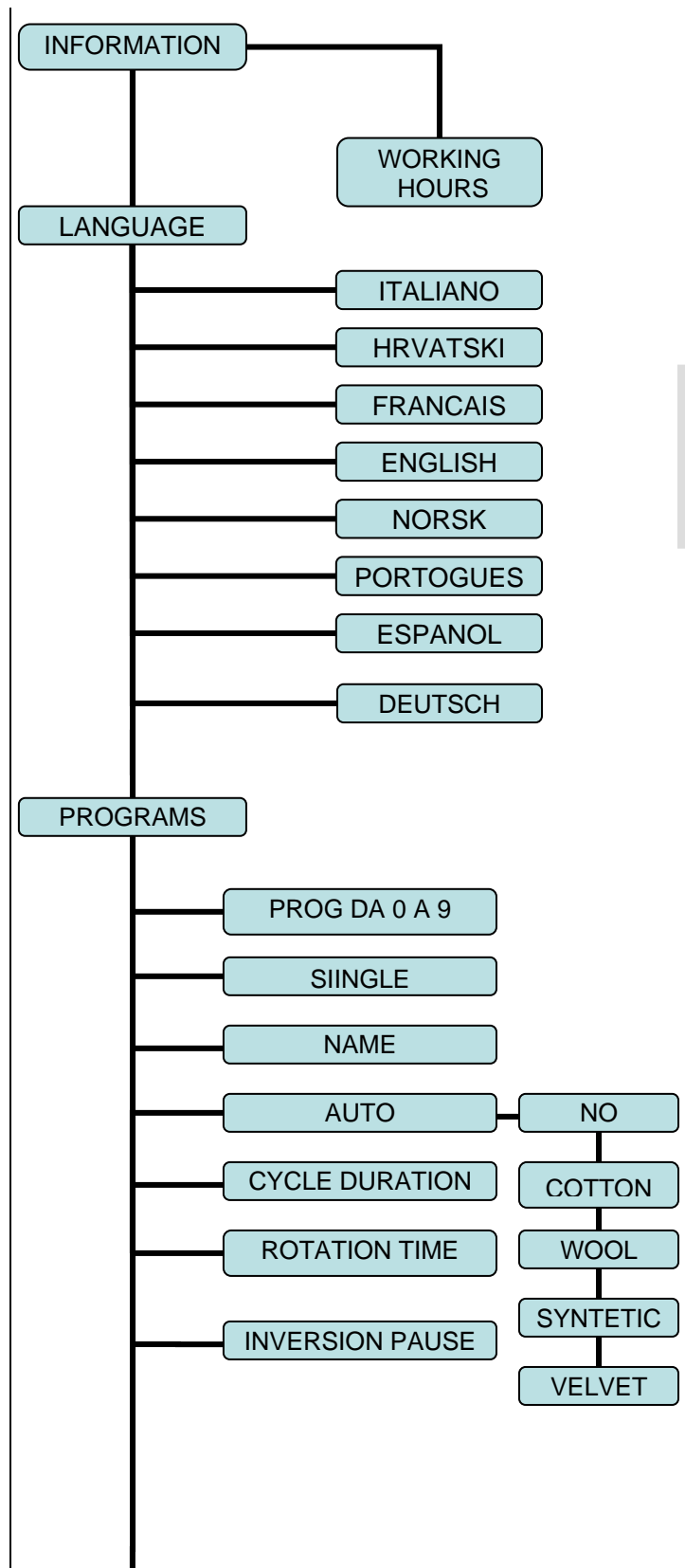
It is possible to alter memorised programs features performing the following operations:

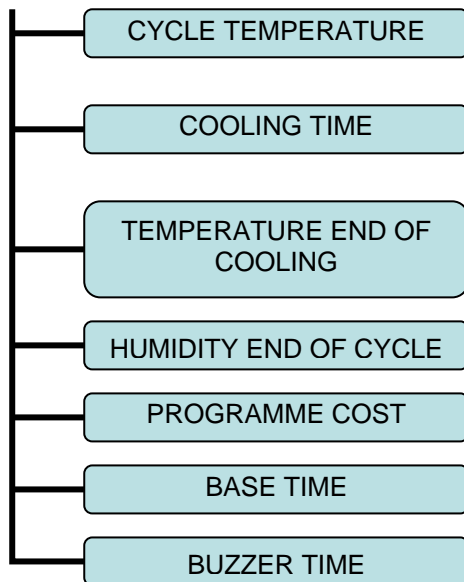
While the software version is displayed or the display shows “SELECT” press “UP” and “1” keys simultaneously.

The display will show “PASSWO”.

Press ENTER and immediately type “777” code, press ENTER again. Now the display shows a vertical menu, it can be visualised in her functions whit directiona arrow (UP and DOWN), press ENTER for selection.

After selecting the program, press ENTER; the display will show:





“NAME” Press ENTER: the display will show the name of the chosen program., for instance “COTTON \_ \_ \_ \_ \_”. Please take notice that the display shows two groups of 6 figures each starting from the last one. If the name has not to be changed, press ENTER to go to the following parameter. To change the program name it is necessary to delete the existing name by pressing DOWN until the display shows the message “L \_ \_ \_ \_ \_”.

Use the alphanumeric keyboard to enter program name; press the “UP” key to use the same alphanumeric key twice.

To enter the new name, JACKETS, for instance, proceed as follows:

Press the 3/jkl key twice: “J” will appear.

Press the 0/abc twice: “A” will appear.

Press UP key.

Press the 0/abc four times: “C” will appear.

Press the 3/jkl key three times: “K” will appear.

Press the 1/def twice: “E” will appear.

Press the 6/tuv twice: “T” will appear.

Press the 5/pqrs five times: “S” will appear.

To enter a gap between words press UP twice.

After entering the name press ENTER: the display will show:

“AUT Y/N” This message appears only on displays of machines equipped with probes for humidity control (optional). Press ENTER. The display shows YES (automatic program) or NO (manual

program): to shift from YES option to NO option and viceversa pressing the UP or the DOWN key. Selecting YES one chooses the “automatic program” which operates at a fixed temperature until achievement of the presettled percentage of residual humidity. Selecting NO one chooses the “manual program” which operates at a fixed temperature until achievement of the presettled time. Afterselecting the chosen function press ENTER. The display will show:

“T CYCLE” permits to enter the drying time. Press ENTER. If the value is correct, press ENTER and go to the following parameter; to alter the drying time value press DOWN as many times as the quantity of figures to be deleted and replaced: the drying time must be a value between 0 and 90 minutes: after inserting the new value press ENTER and the new drying time will be memorised. The display will show:

“T ROTAT” This message appears only when machine is equipped with the reversing drum. It permits to enter the time of clockwise and counter-clockwise rotation. The time is in seconds. Press ENTER. If the value is correct, press ENTER and go to the following parameter; to alter the time value press DOWN as many times as the quantity of figures to be deleted and replaced: the reversing drum time must be a value between 10 and 200 seconds: after inserting the value press ENTER and the new reversing drum time will be memorised. The display will show:

“T PAUSE” This message appears only when machine is equipped with the reversing drum. It permits to select the reversing drum pause-time. Time is in seconds. Press ENTER. If the value is correct, press ENTER and go to the following parameter; to alter the time value press DOWN as many times as the quantity of figures to be deleted and replaced: the reversing drum pause-time must be a value between 5 and 250 seconds: after inserting the value press ENTER and the new reversing drum time will be memorised. The display will show:

“HEAT” permits to enter the drying temperature. Press ENTER. If the value is correct, press ENTER and go to the following parameter; to alter the drying temperature value press DOWN as many times as the quantity of figures to

be deleted and replaced: the drying temperature must be a value between 30° and 90° C: after inserting the value press ENTER and the new drying temperature will be memorised. The display will show:

“T COOL ” permits to enter the cool down time. Press ENTER. If the value is correct, press ENTER and go to the following parameter; to alter the cool down time value press DOWN as many times as the quantity of figures to be deleted and replaced: the cool down time must be a value between 0 and 10 minutes: after inserting the new value press ENTER and the new cool down time will be memorised. The display will show:

“COOL ” permits to enter the cool down temperature. Press ENTER. If the value is correct, press ENTER and go to the following parameter; to alter the cool down temperature value press DOWN as many times as the quantity of figures to be deleted and replaced: the drying temperature must be a value between 20° and 30° C: after inserting the value press ENTER and the new cool down temperature will be memorised. The display will show:

“HUMID” This message appears only on displays of machines equipped with probes for humidity control (optional): it permits to choose the percentage of humidity that the user desires to extract from linen. Press ENTER. If the value is correct, press ENTER and go to the following parameter; to alter the cool down time value press DOWN as many times as the quantity of figures to be deleted and replaced: the percentage of extracted humidity must be a value between 0 and 99%; after inserting the value press ENTER and the new cool down temperature will be memorised. The display will show:

“BUZZER” permits to insert the time during which the buzzer will ring at the program end. Press ENTER. If the value is correct, press ENTER and go to the following parameter; to alter the cool down temperature value press DOWN as many times as the quantity of figures to be deleted and replaced: the buzzer time must be a value between 0 and 15 seconds: after inserting the value press ENTER.

The display shows the message “SELECT” and the machine is ready for operation. Pressing STOP it is

possible to quit the programming, but all changes will remain in the microprocessor memory.

## 2.6. SINGLE CYCLE.

It is possible to create a temporary cycle, which can be arranged in few seconds and is deleted automatically after use.

Press SINGLE CYCLE key to enter the temporary cycle programming: the display shows the following messages:

“T CYCLE” Press ENTER: on the display it appears “00000”. Press DOWN as many times as the quantity of figures to be deleted and replaced: enter the drying time in minutes: the drying time must be a value between 0 and 90 minutes. After inserting the drying time press ENTER: The display will show:

“HEAT” Press ENTER. Press DOWN as many times as the quantity of figures to be deleted and replaced: enter the drying temperature in °C: : the drying temperature must be a value between 30° and 90° C. After inserting the drying time press ENTER.

Now temporary cycle programming is ended: the display shows the message “PRESS START”; pressing START the machine will run the this temporary cycle which includes automatically an anticrease cycle and a cool down cycle.

## 3. MEMORISED PROGRAMS.

Hereafter we list the characteristics of the memorised programs: “T Cycle” refers to the drying time, “°Heat” refers drying temperature, con “T Cool” refers to the cool down time, “°Cool” refers to cool down temperature.

Pro g. nr.	Name	T Cycle [min]	°Heat [°C]	T Cool [min]	°Cool [°C]
0	COTTON	50	90	10	30
1	Prog. 01	40	75	10	30
2	Prog. 02	30	60	10	30
3	Prog. 03	30	45	10	30
4	Prog. 04	40	60	10	30
5	Prog. 05	25	50	10	30
6	Prog. 06	20	45	10	30
7	Prog. 07	30	40	10	30
8	Prog. 08	20	40	10	30
9	Prog. 09	25	40	10	30



#### 4. GENERAL MAINTENANCE.

Servicing and maintenance of the machine must be performed only by experienced technicians: before servicing be sure to take off power supply and either gas or steam connection according to the type of heating.

The following operations must be performed regularly:

**DAILY:** Clean the lint filter after every third or fourth load.

Control the filter and replace it if torn.

Turn off power supply and either gas or steam connection according to the type of heating after working.

**WEEKLY:** Clean lint accumulation from lint chamber, and temperature probe (see fig. 2).

#### 5 PROGRAMMING MUST BE EXECUTED WITH THE 16 DIGITS BOARD:

You need to open the mini door that closes the ED7, disconnect the 2 flats of the existing board and insert the multi-button board.

While the display shows "SELEZ" push UP and 1 at the same time.

The display will now show PASSWO. Now push ENTER.

The display shows 000000.

Insert the code 767

Push ENTER

Display show LINGUA

Push ENTER

Display shows 000001. This code corresponds to the Italian language. In order to change language push DOWN once and insert the corresponding code:

0 english

1 italian

2 french

3 german

4 spanish

once you have chosen a language code push ENTER

Now the display show MONEY

Push ENTER

Display show L which corresponds to Italian Lire. In order to change currency push UP or DOWN and select the corresponding code

L Italian Lire

FI Dutch Gilden

NKR Norway Krona

ES Escudo Portuguese

PTS Spanish Pesetas

SKR Swedish Krona

SFR Swiss Franc

L English Pound

CS Canadian Dollar

USD American Dollar

EUR EURO

YEN Japanese Yen

COI Token

ATS Austrian Shilling

BFR Belgian Frank

DKR Danmark Krona

FFR French Franc

DM German Mark

once you have chosen a currency code push ENTER to confirm.

Display shows MINPRE which is the coefficient which will be used to charge the minimum starting price.

EX. If the price of a program is 1 Euro and you pre-set MINPRE3 then the minimum charge for the program will be 3 Euros. After the program has started to increase the drying time you just need to add a single 1 Euro coin.

While the display shows MINPRE push ENTER and the display will show 000001. In order to change the value push DOWN once and insert the desired coefficient then push ENTER to confirm.

The display now shows COIN1 Push Enter and insert the value of the chosen currency in the first coin slot. Confirm with ENTER.

Display now shows COIN2 Push ENTER and insert the value in the second coin slot.

Confirm with ENTER.

## 1. RENSEIGNEMENTS POUR L'UTILISATEUR

Ce manuel réunit tous les renseignements nécessaires à un usage correct et sûr des séchoirs Danube.

L'installation, la maintenance et le changement de type de gaz doivent être effectués par un installateur compétent, une agence SAV ou technicien agréé gaz.

Afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'explosion, ne pas stocker de matières inflammables ou explosives à proximité du séchoir.

Ne sécher que les tissus lavés avec de l'eau, et de matière compatible avec la température de séchage. Ne sécher pas d'articles tachés ou lavés avec des solvants utilisés pour le nettoyage à sec ou avec détergents combustibles: ces tissus doivent être lavés à l'eau et séchés à l'air libre.

L'utilisation du séchoir est limitée au personnel habilité et autorisé, connaissant les opérations d'usage et de maintenance quotidienne.

Renseignement sur le bruit: Conformément à la norme du 18 Janvier 1991 relative au bruit des machines, les séchoirs produisent un bruit inférieur à 80 dB(A).

**AVERTISSEMENT:** Ces instructions ne couvrent pas tous les risques possibles. L'opérateur doit tenir compte des instructions d'usage, des règles de bon sens et respecter les normes en vigueur. Pour toute question ou problème relatif à l'usage et à la sécurité, contacter nos distributeurs et vendeurs.

## 2. MODE D'EMPLOI

### 2.1 MISE EN MARCHÉ

Mettre le séchoir sous tension en tournant l'interrupteur général mural mis en place par l'installateur à proximité directe du séchoir: le microprocesseur effectue un auto test. Pour les séchoirs à gaz ou vapeur, ouvrir le ou les robinets que l'installateur a mis en place à l'arrière du séchoir

### 2.2 EFFECTUER UN SECHAGE

A la mise sous tension, le display visualise la version logicielle. Ce message disparaît en appuyant sur STOP.

Le séchoir est prêt à l'emploi: charger le linge dans le tambour et fermer le hublot. Attention! ne pas dépasser de plus de 10 % la capacité nominale de linge.

Sélectionner un des 10 programmes mémorisés en appuyant sur une des touches (0-9): le display indique le nom du programme sélectionné, par exemple «COTON». Si ce programme ne convient pas, en sélectionner un autre.

Appuyer sur START pour démarrer le programme.

### 2.3 PENDANT UN SECHAGE

Pendant le déroulement du programme, le display indique à tour de rôle la température réelle et le temps restant jusqu'à la fin du cycle. (température et pourcentage d'humidité résiduelle si le séchoir est équipé de l'option «sondes d'humidité»).

A la fin du cycle de séchage à air chaud, le séchoir enchaîne sur une phase de refroidissement: pendant celle-ci, le display indique «REFROID». Si le programme prévoit une phase antiplis, le display aindique «ANTIPLIS» pendant son exécution.

A la fin du programme, le séchoir s'arrête et le message «FIN» apparaît, accompagné d'un signal sonore: ouvrir le hublot et vider le tambour du séchoir.

Le display indique «SELECTIONNER UN PROGRAMME» et le séchoir est prêt pour un nouveau cycle.

Il n'est pas possible de changer les caractéristiques d'un programme en cours: en cas d'erreur, annuler le programme en appuyant sur la touche STOP deux fois, et sélectionner un nouveau cycle.

Si l'utilisateur ouvre le hublot pendant le cycle, le séchoir s'arrête et le display indique «HUBLOT OUVERT». Après que l'hublot ait été refermé, le display indique «APPUIE START»: Appuyer sur la touche «START» pour reprendre le programme à l'endroit où il a été interrompu.

Pour effectuer une pause dans le cycle ou pour visualiser le nom du programme en cours, appuyer sur la touche STOP. Appuyer sur START pour reprendre le déroulement.

Pour annuler un cycle en cours, appuyer deux fois sur la touche STOP: l'afficheur indique «SELECTIONNER UN PROGRAMME»

### 2.4 MESSAGE D'ALARME

Les messages suivants apparaissent dans le display en cas de problème. Noter précisément ce message, et appuyer sur STOP pour l'effacer. Suivre les instructions en regard de l'alarme, et faire un nouvel essai. Si l'alarme se renouvelle, couper les alimentations du séchoir et contacter le service technique en lui indiquant vos constatations précises.

«DEPRESSION»: L'aspiration d'air n'est pas suffisante. Appuyer sur la touche STOP et vérifier la propreté du filtre à peluches et tuyau d'extraction. Effectuer un nouvel essai.

«MANQUE DEPRESSION»: Attendre l'arrêt complet de la turbine de ventilation avant de lancer un nouveau programme. Après l'arrêt de la turbine, appuyer sur STOP et faire un nouvel essai.

«HUBLOT OUVERT»: Le hublot est ouvert. Fermer le hublot et appuyer sur START pour activer le programme ou sur STOP pour l'interrompre.

«PANNE SONDÉ»: La sonde de température est défectueuse. Appuyer sur la touche STOP et faire un nouvel essai.

**“BLOCAGE THERMIQUE MOTEUR”**: Le moteur indique une surcharge thermique. Appuyer sur la touche STOP. Réactiver les relais thermiques (à l’arrière du séchoir dans le bac électrique principal), attendre quelques minutes le refroidissement des moteurs et faire un nouvel essai.

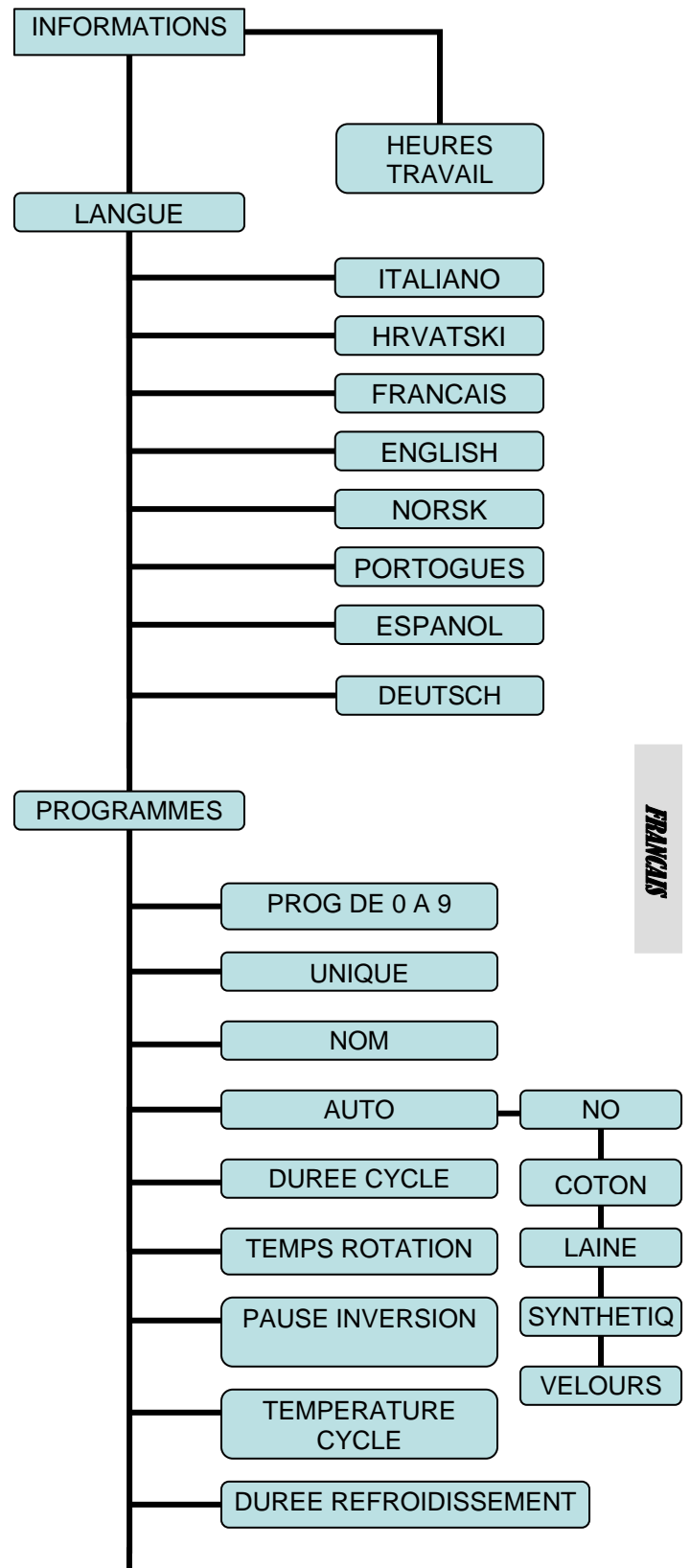
**“FLAMME ETEINTE”**: Concerne les séchoirs à gaz. Le brûleur ne s’allume pas malgré 3 tentatives. Appuyer sur la touche STOP et faire un nouvel essai.

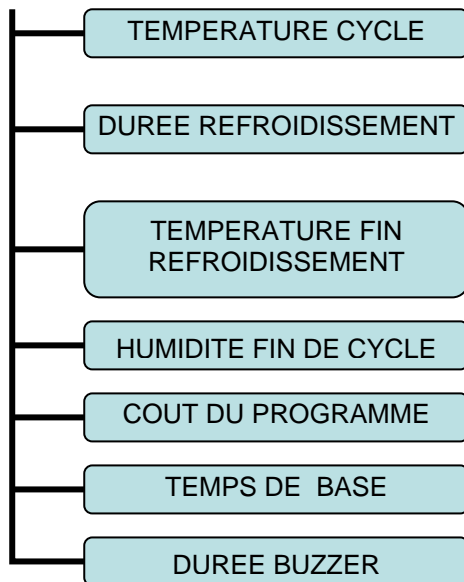
**“PRESSION GAZ”**: Concerne les séchoirs à gaz. La pression d’alimentation en gaz n’est pas suffisante. Vérifier que le robinet d’arrivée gaz est bien ouvert. Appuyer sur la touche STOP et faire un nouvel essai.

## 2.5. PROGRAMATION

Il est possible de changer les caractéristiques des programmes mémorisés en suivant les instructions : Vérifier que le display indique « SELECTIONNER UN PROGRAMME », dans le cas contraire appuyer sur STOP. Appuyer sur les touches “UP” et “DOWN” en même temps pour entrer en mode programmation. Le display indique “PASSWORD”. Appuyer sur la touche ENTER, entrer le code 777 (modification des programmes) et valider par ENTER.

Le déplacement dans le menu se fait à l’aide des touches UP et DOWN, et on entre dans le réglage du paramètre affiché en appuyant sur ENTER.





“INFORMATION” : permet de visualiser le nombre d’heures de fonctionnement du séchoir. Appuyer sur ENTER, le display affiche « HEURES TRAVAIL ». Appuyer de nouveau sur ENTER pour visualiser la valeur. Appuyer sur STOP pour sortir de ce paramètre.

“LANGUE” permet de sélectionner la langue voulue parmi la liste à l’aide des touches UP et DOWN. Confirmer le choix par ENTER.

“PROGRAMME” : permet d’accéder aux paramètres de chaque programme mémorisé. Utiliser les touches UP et DOWN pour parcourir la list des programmes, valider par ENTER le programme qui doit être modifié. L’accès est alors donné aux paramètres de ce programme.

“CYCLE UNIQUE” permet de bloquer les actions de la touche Cycle Simple

“NOM” permet de changer le nom des programmes. Utiliser les touches de 0 à 9 pour saisir le nom souhaité, la touche CYCLE UNIQUE pour effacer d’éventuelles erreurs.

“AUTO ” Cette inscription ne figure que si le séchoir est équipé du système de mesure de l’humidité (optionnel). Les touches UP et DOWN permettent de passer de la valeur NON (programme manuel) à la valeur OUI (programme automatique). Dans ce dernier cas, le programme fonctionnera à une température fixe ou variable selon l’humidité résiduelle jusqu’à atteindre le degré de séchage voulu. Si NON est sélectionné, le

programme fonctionnera pour une durée établie. Après avoir sélectionné la température désirée, confirmer avec ENTER. Choisir alors le type de fibre, la température du cycle (fixe ou décroissante en partant de la valeur maximum établie et l’humidité résiduelle souhaitée en fin de séchage.

“DUREE CYCLE ” permet de régler la durée du cycle sélectionné , entre 1 à 99 minutes. Taper la valeur souhaitée et valider par ENTER

“TEMPS ROTATIONS” Apparaît pour les séchoirs à rotation alternée. Fixe la durée de rotation, entre 10 et 200 secondes. Taper la valeur souhaitée et valider par ENTER

“PAUSE INVERSION” Apparaît pour les séchoirs à rotation alternée. Fixe la durée de pause entre deux rotations, entre 5 et 250 secondes. Taper la valeur souhaitée et valider par ENTER.

“TEMPERATURE CYCLE” permet de régler la température de séchage du cycle sélectionné , entre 30 et 90°C. Taper la valeur souhaitée et valider par ENTER.

“DUREE REFROIDISSEMENT” Fixe la durée de la phase de refroidissement , entre 0 et 10 minutes. Taper la valeur souhaitée et valider par ENTER.

“TEMPERATURE FIN REFROIDISSEMENT” Elle est fixée à 30°C, et est modifiable entre 30 et 50°. Taper la valeur souhaitée et valider par ENTER

“BUZZER” Fixe la durée de la sonnerie de fin de cycle, entre 0 et 15 secondes. Taper la valeur souhaitée et valider par ENTER.

Le display visualise le message “SELECTIONNER UN PROGRAMME” : le séchoir est prêt pour effectuer le programme. En appuyant STOP on peut abandonner la programmation, mais tous les changement effectués seront mémorisés.

## 2.6. CYCLE SIMPLE.

Il est possible de créer très facilement un programme temporaire, non mémorisé.

Appuyer sur le touche CYCLE UNIQUE pour commencer la programmation du cycle simple: le display indique les messages suivants:

“DUREE CYCLE” Appuyer sur ENTER: le display visualise “0”. taper le temps désiré et confirmer avec ENTER

“TEMPERATURE CYCLE” Appuyer sur ENTER : le display visualise “0”. taper la température souhaitée et confirmer avec ENTER.

La programmation du cycle simple est terminée : le display visualise le message “APPUYE START”; en appuyant START le séchoir exécute ce programme.

### 3.2. PROGRAMMES MEMORISES

Ci-après la liste des programmes mémorisés en usine :  
 “T CYCLE” représente le temps de séchage,  
 “°CHAUF” représente la température de séchage,  
 “T REFR” représente le temps de refroidissement et  
 “°Refr” la température de refroidissement.

Prog. nr.	Nom	T Cycle [min]	°Chauf [°C]	T Refr [min]	°Refr [°C]
0	COTON	50	90	10	30
1	Prog. 01	40	75	10	30
2	Prog. 02	30	60	10	30
3	Prog. 03	30	45	10	30
4	Prog. 04	40	60	10	30
5	Prog. 05	25	50	10	30
6	Prog. 06	20	45	10	30
7	Prog. 07	30	40	10	30
8	Prog. 08	20	40	10	30
9	Prog. 09	25	40	10	30

### 4. ENTRETIEN

L'entretien doit être effectué par techniciens compétents: avant de effectuer toutes opérations il faut débrancher la courant électrique et soit le gaz soit la vapeur selon la sorte de chauffage de la machine.

Les suivantes opérations doivent être effectuées régulièrement:

**TOUS LES JOURS:** Nettoyer le filtre à peluches au minimum toutes les trois ou quatre séchages.

Inspecter le filtre et le remplacer s'il est déchiré.

Couper l'alimentation générale du séchoir, et les connexions gaz / vapeur selon le mode de chauffage

**UNE FOIS PAR SEMAINE:** Nettoyer l'accumulation de peluches dans la chambre du filtre et autour de la sonde de température (voir fig.2).

### 5 PROGRAMMATION DU MICROPROCESSEUR ED7 AVEC MONNAYEUR

La programmation doit être effectuée à l'aide du clavier complet à 16 touches. Pour le mettre en place, couper l'alimentation du séchoir, ouvrir le portillon de façade du microprocesseur, débrancher délicatement les deux nappes du clavier existant et relier celles du clavier complet.

Lorsque le display indique “SELECTIONNER UN PROGRAMME”, appuyer sur les touches UP et DOWN en même temps.

Le display indique “PASSWORD”. Appuyer sur ENTER

Le display indique "0". Taper le code 767 et valider par ENTER

Le display indique “INSTALLATION”. Appuyer sur ENTER

Le display indique "DEVISE" : appuyer sur ENTER.

Le display indique "JETON", il est possible de parcourir les devises disponibles avec les touches UP et DOWN comme indiqué ci-après :

XXX jeton

EUR Euro

DKR Couronne danois

L Lire sterling

SKR Couronne suédoise

SFR Franc suisse

CS Dollar canadien

USD Dollar

Yen Yen japonais

Valider en appuyant sur la touche ENTER

Si votre devise n'est pas dans la liste, il est possible de programmer le coefficient d'une nouvelle devise et lui associer un nom de 3 caractères.

“PRIX MINIMUM” : Il représente le coefficient par lequel est multiplié le prix spécifique d'un programme pour obtenir le montant minimum de départ. Si, par exemple, le prix d'un programme est de 1 Euro et on fixe PRIX MINIMUM=3, alors le montant minimum pour démarrer le programme sera de 3 Euro. Après le début du programme, pour augmenter le crédit temps de séchage, il sera suffisant d'introduire une pièce de 1 euro.

Lorsque le display indique “PRIX MINIMUM”, appuyer sur ENTER.

Le display indique "0" (ou la valeur établie).

Pour changer cette valeur, mettre les valeurs désirés. Appuyer sur ENTER pour confirmer.

Le display indique "JETON 1". Appuyer sur ENTER et introduire la valeur de la pièce utilisée dans le premier monnayeur, dans l'unité monétaire choisie. Confirmer avec ENTER

Le display indique "JETON 2". Appuyer sur ENTER et introduire la valeur de la pièce utilisée dans le second monnayeur, dans l'unité monétaire choisie.

Confirmer avec ENTER

## 1. INSTRUCCIONES PARA EL OPERADOR

Este manual incluye todas las especificaciones necesarias para un correcto y seguro empleo de las secadoras Danube.

Todos los trabajos de instalación y conexión y el cambio de un tipo de gas al otro de las secadoras deben ser efectuados por técnicos autorizados y calificados o por una agencia certificada y regularmente escrita en el registro adecuado.

Para evitar riesgos de incendio o explosión es prohibido acercarse a la máquina con productos inflamables o explosivos.

Secar ropa lavada exclusivamente en agua. No secar prendas impregnadas o contaminadas con productos inflamables: estas prendas deben ser aclaradas y puestas al aire libre.

La utilización de la máquina es permitida sólo a los utilizadores autorizados.

En conformidad de la ley sobre el ruido de las máquinas las secadoras hacen un ruido inferior de 80 dB.

**ADVERTENCIA:** Estas precauciones no incluyen todos los riesgos posibles. Entonces el operador debe proceder con prudencia según las especificaciones de seguridad. En caso de problemas se pongan en contacto con nuestros distribuidores o directamente con el departamento técnico.

## 2. MODO DE EMPLEO

### 2.1 PUESTA EN MARCHA

Conectar la corriente eléctrica girando el interruptor general que el instalador debe poner arriba de la máquina: el microprocesador ejecuta un test auto-diagnóstico. Para los modelos a gas o a vapor asegurarse de abrir la válvula de alimentación que el instalador debe proveer arriba de la secadora.

### 2.2 MODO DE EMPLEO

Al poner en marcha la secadora, la pantalla muestra la versión del software.

La máquina está lista para ser cargada; el peso de ropa no debe superar el 10% de la capacidad declarada. Después de cargar la ropa el operador debe asegurarse que la puerta sea bien cerrada.

Seleccionar uno de los 10 programas memorizados apretando una de las teclas numéricas (0-9).

La pantalla mostrará el nombre del programa seleccionado, por ejemplo "ALGODON" (se puede seleccionar este programa apretando la tecla 0).

Apretar START para ejecutar el programa seleccionado.

Durante la ejecución del programa la pantalla visualiza sucesivamente la temperatura en grados °C y

el tiempo que falta al final del ciclo de secado. Si la secadora tiene las sondas de humedad residual (opcional), la pantalla visualizará sucesivamente la temperatura y el porcentaje de humedad residual.

Después del ciclo de secado la secadora ejecuta el enfriamiento: durante este ciclo la pantalla visualiza el siguiente mensaje "ENFR". Si el programa tiene el ciclo antiarrugas, la pantalla visualiza "ANTIARRUGAS" durante la ejecución.

Al final del programa, la secadora se para y aparece el mensaje "FIN" seguido por una señal acústica: ahora es posible abrir la puerta y descargar la secadora.

La pantalla muestra de nuevo "SELECT" y la secadora está lista para un nuevo ciclo de secado.

### 2.3 EJECUCION DEL PROGRAMA

Durante el funcionamiento de la máquina, no es posible cambiar las características del programa seleccionado. Si el operador abre la puerta durante el ciclo, la secadora se para y la pantalla muestra "PUERTA AB".

Después de haber cerrado la puerta de nuevo, la pantalla visualiza "APRETA START": Apretar la tecla "START" para activar el programa de nuevo; la secadora sigue ejecutando el ciclo desde el momento en que fue parada.

Si durante el funcionamiento se apreta la tecla STOP, la máquina se pone en pausa: la pantalla visualizará el nombre del programa suspendido; si se apreta de nuevo la tecla STOP la secadora pasa directamente al final del programa.

### 2.4 ALARMAS.

Sigue una lista de alarmas que paran la máquina:

**"FALTA VACIO":** Al comienzo de la fase de calentamiento no hay bastante vacío dentro de la máquina; el zumbador toca y la máquina queda bloqueada. Apretar la tecla STOP para parar el zumbador; la pantalla visualizará "SELECT": la máquina está lista para la ejecución de un programa. Si la alarma toca de nuevo, cortar todas las alimentaciones y llamar el servicio de asistencia.

**"SENSOR DE PRESION":** la presión puede ser rota o simplemente se debe esperar que la ventola se pare completamente.

**"OBLO' ABIERTO":** La puerta está abierta. Cerrar la puerta y apretar START para activar el programa o STOP para pararlo. Si el zumbador toca de nuevo, cortar todas las alimentaciones y llamar el servicio de asistencia.

**"AVERIA SONDA":** La sonda de la temperatura es rota: la máquina se para y el zumbador toca. Apretar STOP para parar la señal acústica; la pantalla visualiza "SELECT". La máquina está lista para la ejecución del programa. Si el zumbador toca de nuevo, cortar todas las alimentaciones y llamar el servicio de asistencia.

**“BLOQUEO TERMICO MOTOR”**: Si ocurre una sobrecarga térmica, la secadora se para mostrando este mensaje en la pantalla. El zumbador toca. Apretar STOP para parar el zumbador: aparecerá “SELECT”. Esperar algunos segundos para permitir a los motores de enfriarse. Rearmar los reles térmicos y poner en marcha la secadora. Si el zumbador toca de nuevo, cortar todas las alimentaciones y llamar el servicio de asistencia.

**“LLAMA APAGADA”**: Es un zumbador que puede parecer solo en las maquinas con calentamiento a gas. Han quebrado tres tentativos de acensión del quemador; sona el buzzer y la maquina se bloquea. Presando STOP se elimina la alarma y en el display aparece « SELECCIONAR UN PROGRAMA »: la maquina està lista para la puesta en marcha con un nuevo programa. Si la señal sigue apagar la maquina, quitar todas las alimentaciones y preguntar por el departamento tecnico.

**“PRESS GAS”**: Este mensaje aparece sólo en las secadoras a gas si la presión del gas se reduce de repente; en este caso la secadora se para Apretar STOP para parar el zumbador; la pantalla muestra “SELECT”. La máquina está lista para la ejecución del programa. Si el zumbador toca de nuevo, cortar todas las alimentaciones y llamar el servicio de asistencia.

Qualquier problema técnico debe ser solucionado por técnicos calificados.

## 2.5. PROGRAMACION

Es posible cambiar las características de los programas memorizados haciendo las siguientes operaciones:

Entretanto que la versión del software relampaguea o la pantalla visualiza “SELECT” apretar las teclas “UP” y “DOWN” al mismo tiempo.

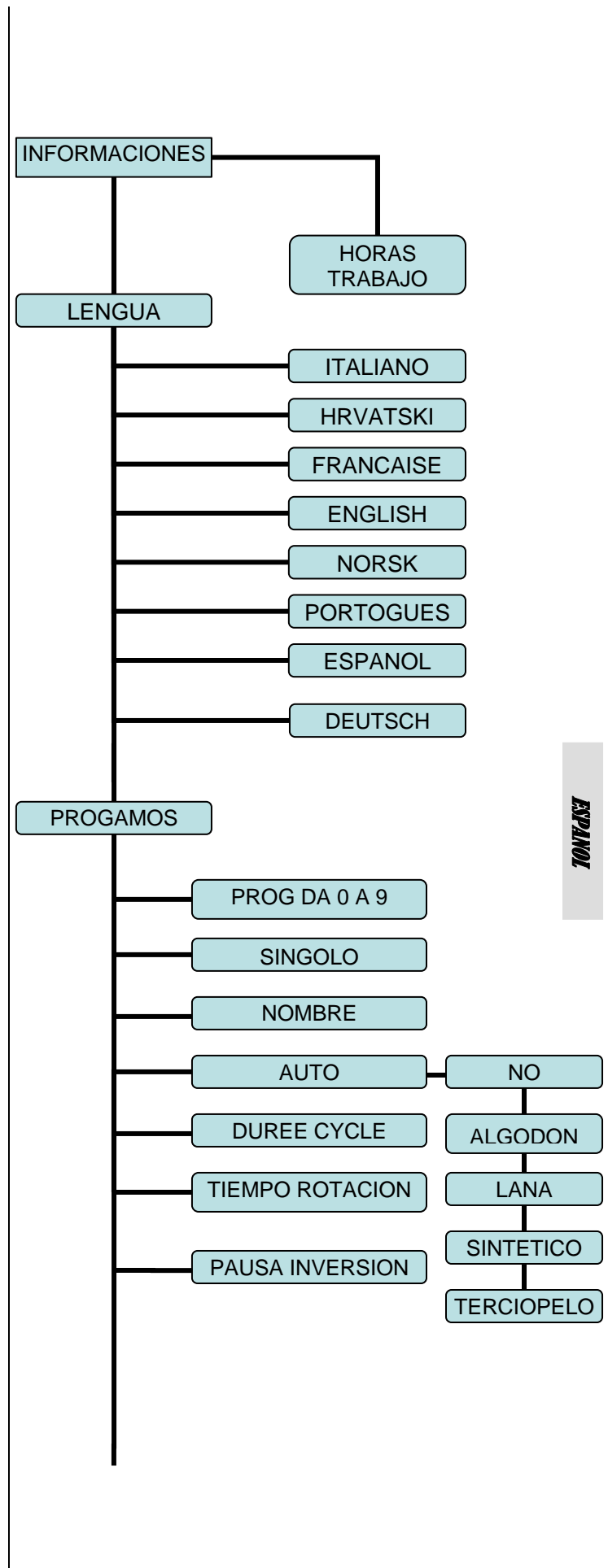
La pantalla visualiza “PASSWO”.

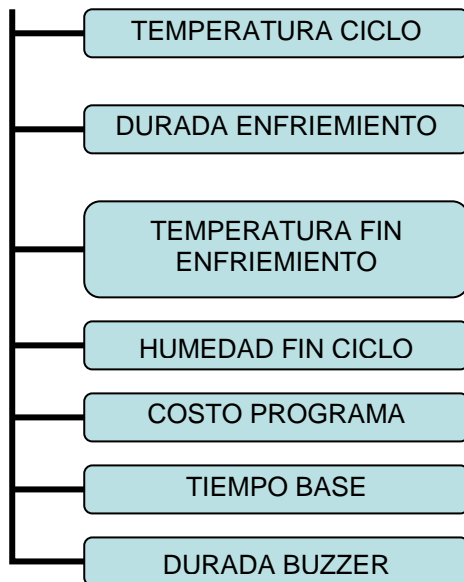
Apretar ENTER. hasta que todas las cifras de la pantalla son borradas, marcar el código “777”: apretar ENTER.

La pantalla visualiza el nombre del programa, por ejemplo “ALGODON” o el número del programa PROG 00”.

Apretar UP hasta que aparece el nombre o el número del programa que se quiere cambiar.

Después de seleccionar el programa, apretar ENTER; la pantalla visualiza el siguiente menu vertical el cual podrá ser visualizado el las dos singolas funciones a traves las arrogas (“UP” y “DOWN”) y para entrar sera suficiente confermar la elegida apretando ENTER:





“INFORMACIONES” Es posible visualizar las horas trabajadas del equipo. Presando el mando ENTER el display mostrará “HORAS DE TRABAJO” y presando otra vez lo mismo parecerá el valor en cifras. Para salir será suficiente presar el mando STOP.

“LENGUA” Se pueden seleccionar las lenguas sobre elencadas usando los mandos UP y DOWN. Para confirmar la elegida presar ENTER.

“PROGRAMES” Confirmando con ENTER este parametro se puede entrar en los parametros de cada singolo programa. Una vez elegido se pourra con los mandos UP y DOWN examinar el elenco de los programes y confirmado el elegido se entrerà en los parametros de lo mismo.

“SINGOLO” Aconsente de variar algunos parametros no planteados despues de la presion del mando CICLO SINGOLO

“NOMBRE” Se puede variar el nombre con el cual se contramarkan los varios programes. Con los mandos del 0 al 9 se pueden inserir los caracteres que forman el nombre y con el mando CICLO SINGOLO es posible eliminar eventuales errores de compilación.

“AUTO” Aparece si lamaquina está dotada del sistema de rilevamento de la humedad (opcionales). Presar ENTER; en el display aparece escrito NO (programa no automatico) o SI (programa automatico): es posible pasar del SI al NO presando el mando UP o el mando

DOWN. Si viene seleccionado SI, el programa automatico funcionera a una temperatura fija o variable a seconda de la humedad residua prefisada. Si viene seleccionado NO, el programa manual funcionera a una temperatura fija hasta el llegamiento de untiempo prefijado. Una vez seleccionada el opcion deseada confirmar con ENTER. A este punto se tendra seleccionar la tipologia de la tela; la temperatura del ciclo (regresivo dal valor maximo planteado o fijo) y la humedad residua que se quiere una vez secados los lienzos. Se recuerda que el cargo tendra que ser esatamente la mitad de la capacidad total del equipo.

“DURADA CICLO” Se inserta la durada que se desea por el ciclo seleccionado que se pourra variar de 1 a 99 minutos una vez planteado el valor lo se tendra que confirmar con ENTER.

“T ROTAC” Esto parámetro permite de introducir el tiempo de rotación horária y anti-horária; el tiempo es en segundos. Apretar ENTER Si el valor está bien (planteable entre 10 y 200 segundos)

“T PAUSA” Este mensaje aparece sólo cuando las secadoras son equipadas con la inversión del sentido del tambor: viene fijado, en segundos, el tiempo de pausa del cesto (planteable de 5 a 250 segundos) una vez planteado presar ENTER.

« T.CICLO » se plantea la temperatura de secado que tiene que ser comprendido entre 0 y 10 minutos: una vez planteado presar ENTER.

“T ENFR ” Esta inicializada a 30°C es posible solo aumentarla entrando en el parametro y confirmando el nuevo valor con ENTER (planteable de 30° a 50°).

“BUZZER” que permite de introducir el tiempo durante que el zumbador toca al final del programa. Esta comprendido entre 0 y 15 segundos: después de introducir el nuevo valor apretar ENTER y el nuevo tiempo será memorizado.

La pantalla visualiza el mensaje “SELECT” y la secadora está lista para trabajar. Apretando STOP es posible desistir de la programación, todavía todos los cambios seran memorizados en la memoria del microprocesador.



## 2.6. CICLO SIMPLE.

Es posible crear un ciclo temporaneo que puede ser programado muy rapidamente y es automaticamente borrado despues de su utilizacion.

Apretar la tecla SINGLE CYCLE para entrar en la programacion del ciclo simple: la pantalla visualiza los siguientes mensajes:

“DURADA CICLO” Apretar ENTER: la pantalla visualiza “0”. Despues de introducir el tiempo de secado apretar ENTER.

“TEMPERATURA CICLO” Apretar ENTER. En el display aparece “0”. Despues de introducir la temperatura de secado apretar ENTER.

Ahora la programacion del ciclo simple esta completa: la pantalla visualiza el mensaje “APRETA START”; apretando START la secadora ejecutara el ciclo simple que incluye automaticamente un ciclo antiarrugas y uno de enfriamiento.

## 3. PROGRAMAS MEMORIZADOS

Sigue una lista de las caracteristicas de los programas memorizados: “T Ciclo” se refiere al tiempo de secado, “°CALEN” se refiere a la temperatura de secado, “T Enfr” al tiempo de enfriamiento y “°Enfr” a la temperatura de enfriamiento.

Prog. nr.	Nombre	T Ciclo [min]	°Cal [°C]	T Enfr [min]	°Enfr [°C]
0	ALGODON	50	90	10	30
1	Prog. 01	40	75	10	30
2	Prog. 02	30	60	10	30
3	Prog. 03	30	45	10	30
4	Prog. 04	40	60	10	30
5	Prog. 05	25	50	10	30
6	Prog. 06	20	45	10	30
7	Prog. 07	30	40	10	30
8	Prog. 08	20	40	10	30
9	Prog. 09	25	40	10	30

## 4. MANTENIMIENTO GENERAL

El mantenimiento debe ser efectuado por tecnicos calificados: antes de efectuar cualquiera operacion cortar la corriente electrica y sea el gas o el vapor segun la tipologia de calentamiento de la maquina.

Las siguientes operaciones deben ser efectuadas regularmente:

CADA DIA: Limpiar el filtro de pelusas cada tres o cuatro cargas.

Controlar el filtro y sustituirlo si esta desgastado.

Cortar la corriente y sea el gas o el vapor segun la tipologia de calentamiento de la maquina despues del trabajo.

CADA SEMANA: Limpiar las pelusas de la camara del filtro y de la sonda de temperatura (fig. 2).

## 5 PROGRAMACION PARA CAJA DE FICHAS ED7

La programacion se hace a traves el panel de mandos a 16 teclas.

Abrir por eso el portillo que cierre el ED7, desconectar, los dos flats del panel de mandos (lo de color plata y lo transparente de signal) y conectar los flats.

Cuando el display muestra “SELEZ”, presionar UP y DOWN en el mismo momento.

En el display parece “PASSWO”. Presionar ENTER.

En el display parece “0”. Inserir el codigo 767.

Presionar ENTER.

En el display parece “INSTALACION”.

Presionar ENTER.

En el display parece “MONEDA” presionar ENTER.

En el display aparece “JETON” es posible elegir los simbolos con los mandos UP y DOWN:

XXX. Jeton

EUR. Euro

DKR. Corona danese

L. Lira italiana

SKR. Corona svedese

CS. Dolaro canadese

USD. Dolaro de los estados unidos

YEN. Yen

Cogida la moneda presionar ENTER.

En el display parece “MONEDA” que representa la posibilidad de programarse una nueva moneda y asociarle un nominativo de tres caracteristicas.

En el caso en que no se queria inserir una nueva moneda se debe proceder con la programacion de los siguientes valores:

“MINPRE” que representa el coeficiente por el cual se multiplica el precio especifico de un programa para poder obtener el importe minimo de partida.

Si por ejemplo el precio de un programa es de 1 EURO y se impone

MINPRE=3, el importe minimo para arrancar el programa sera de 3 EURO.

Despues de la partida del programa para aumentar el credito

Del tiempo de secadura sera despues suficiente inserir una sola

Moneda de 1 EURO.

Mientras en el display parece “MINPRE” presionar ENTER.

En el display parece “0” o el valor planteado.

Para cambiar ese valor presionar

ENTER una vez y insertar el coeficiente multiplicado querido: presionar ENTER para confirmar.  
en el display parece "COIN 1".  
Presionar ENTER y insertar el valor en la unidad monetaria elegida, de la moneda Usada en la primera caja de fichas.

Confirmar con ENTER.  
En el display parece "COIN 2".  
Presionar ENTER y insertar el valor,  
En la unidad monetaria elegida, de la Moneda usada en la segunda caja de Fichas.  
confirmar con ENTER.

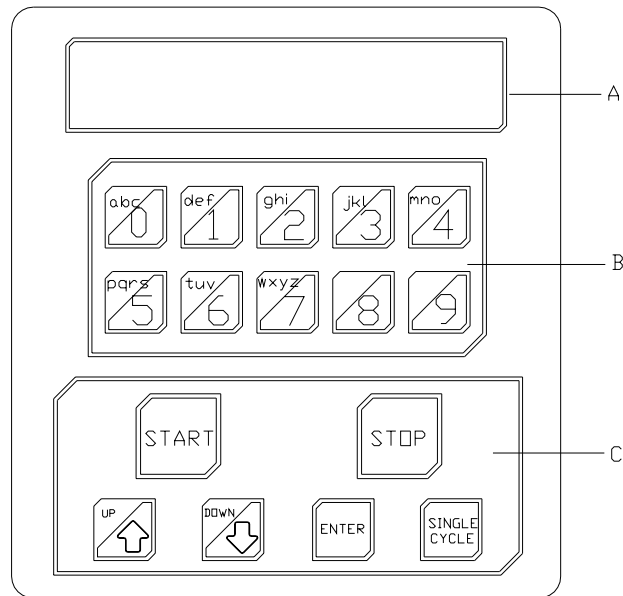


Fig.1: Microprocessore / Microprocessor / **Microprocesseur** / Mikroprozessor / Microprocesador  
 A: Display / Display / **Display**/ Display / Pantalla  
 B: Tastiera alfanumerica / Alphanumeric keyboard / **Clavier alphanumérique** / Alphanumeric Tastatur / Teclado alfanumérico  
 C: Tastiera comandi / Main control keyboard / **Clavier à touches** / Schaltplan / Panel de mandos

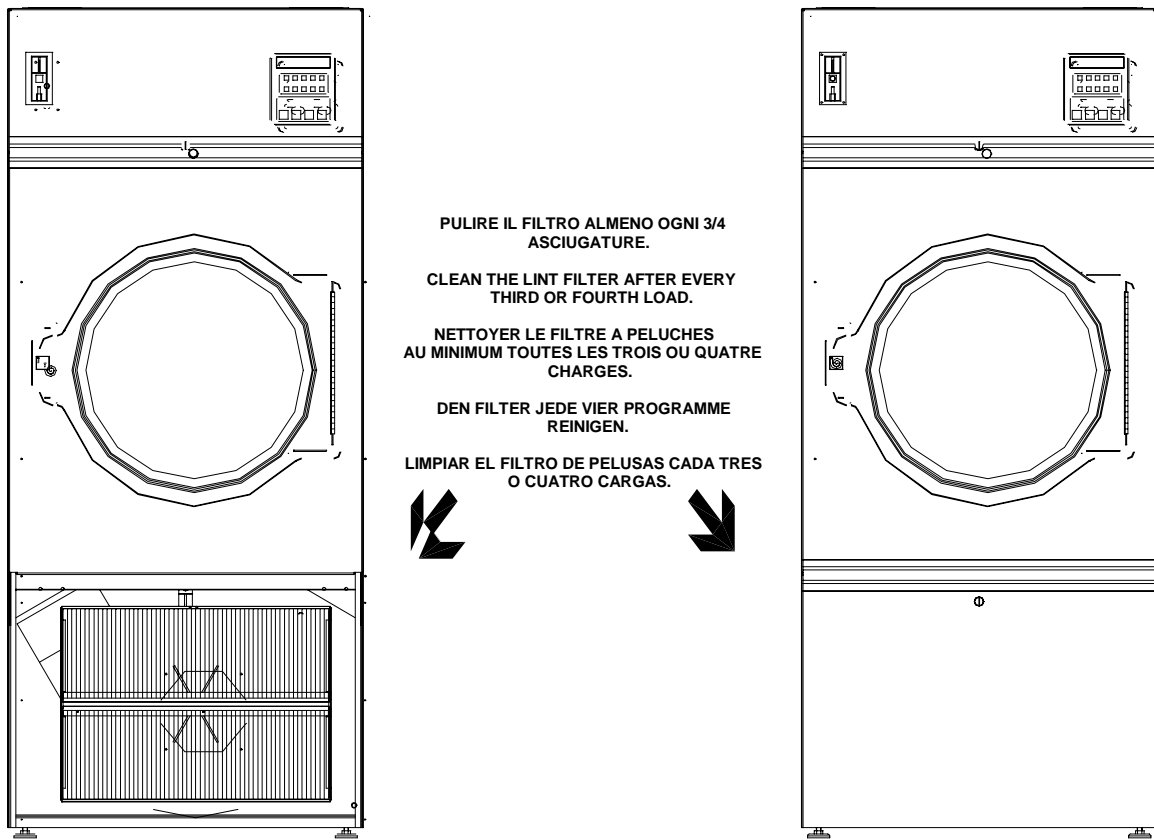


Fig. 2: Pulizia del filtro / Filter cleaning / **Nettoyage du filtre** / Säuberung des Flusensiebs / Aseo del filtro