



MACCHINA PER LAVAGGIO E DISINFEZIONE
MACHINE FOR WASHING AND DISINFECTION
SPYLEDEKONTAMINATORER
AF2.45 – AF2.75



EDIZIONE Gennaio 2012 – EDITION January 2012 – UTGAVE Januar 2012
Id. Cod. 214212708 -Rev02

ISTRUZIONI OPERATIVE
OPERATING INSTRUCTION
INSTRUKSJONER OM INSTALLASJON,
BRUK OG VEDLIKEHOLD





ITALIANO	7
INTRODUZIONE	7
Norme generali di sicurezza	8
Manipolazione articoli da trattare	9
Condizioni ambientali di utilizzo, dati tecnici	10
1 INSTALLAZIONE e TRASPORTO	11
Presa in consegna della macchina	11
1.1 <i>Sollevamento e Trasporto</i>	11
1.2 <i>Disimballo</i>	11
1.3 <i>Installazione</i>	11
1.3.1 Interruttore generale	11
1.3.2 Rubinetti di alimentazione	12
1.3.3 Scarico	12
1.3.4 Prima di posizionare la macchina assicurarsi che	12
1.3.5 Allacciamento dell'alimentazione idraulica	12
1.3.6 Allacciamento alimentazione elettrica	12
1.3.7 Allacciamento scarico (a parete o a pavimento)	13
1.3.8 Dopo avere posizionato la macchina	13
1.3.9 Fissaggio della macchina a pavimento	14
1.3.10 Utilizzo e stoccaggio dei liquidi	15
1.4 <i>Disinstallazione</i>	15
1.5 <i>Garanzia</i>	15
1.6 <i>Ordinazione ricambi</i>	15
Addestramento degli utenti finali	16
2 INFORMAZIONI SULLO SMALTIMENTO	16
3 ISTRUZIONI PER IL PRIMO AVVIAMENTO	17
4 UTILIZZO E MANIPOLAZIONE DEI LIQUIDI SPECIALI	18
4.1 LIQUIDO DETERGENTE	18
4.1.1 Immagazzinamento	18
4.1.2 Composizione/Informazioni sugli ingredienti	18
4.1.3 Misure di primo soccorso	18
4.1.4 Misure per la fuoriuscita accidentale:	18
4.1.5 Controllo dell'esposizione/protezione personale	18
4.1.6 Considerazioni sullo smaltimento	18
4.1.7 Quantità di liquido detergente da utilizzare	18
4.2 LIQUIDO ANTICALCARE	19
4.2.1 Immagazzinamento	19
4.2.2 Composizione/Informazioni sugli ingredienti	19
4.2.3 Identificazione Pericolosa	19
4.2.4 Misure di primo soccorso	19
4.2.5 Misure antincendio	19
4.2.6 Misure per la fuoriuscita accidentale	19
4.2.7 Controllo dell'esposizione/protezione personale	19
4.2.8 Considerazioni sullo smaltimento	19
4.2.9 Quantità di liquido anticalcare da utilizzare	19
5 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO	20
5.1 <i>Sistemi di disinfezione</i>	20
5.1.1 Disinfezione termica con generatore di vapore (vapore autoprodotta)	20
5.2 <i>Accessori</i>	20
5.2.1 Apertura e chiusura automatica della porta (modello AF2.45)	20
5.2.2 Apertura e chiusura automatica della porta (modello AF2.75)	21
5.2.3 Anticalcare	21
5.2.4 Detergente	21
5.2.5 Bloccaggio macchina in caso di sifone scarico ostruito	21
5.2.6 Avvisatore acustico di fine ciclo (optional)	21
5.2.7 Pulsanti a gomito	21
6 ISTRUZIONI PER L'UTENTE	22
6.1 <i>Accensione della macchina</i>	22
6.2 <i>Programmi di lavaggio macchina</i>	22



6.2.1	Il display.....	22
6.2.2	I pulsanti di comando.....	22
6.3	<i>Caricamento e scaricamento</i>	23
6.3.1	Smontaggio del supporto aggancio padelle	23
6.4	<i>Messaggi display</i>	24
6.5	<i>Messaggi di allarme</i>	25
6.6	<i>Pulizia dell'apparecchio</i>	28
7	MANUTENZIONE	29
7.1.1	Termostato di sicurezza	29
7.2	<i>Controlli da eseguire ogni settimana</i>	29
7.2.1	Anticalcare.....	29
7.2.2	Detergente.....	29
7.3	<i>Avvertenze da seguire in caso di inutilizzo prolungato</i>	29
7.3.1	Serbatoio accumulo.....	29
7.3.2	Generatore di vapore.....	29
7.4	<i>Manutenzione programmata</i>	30
	ENGLISH	33
	INTRODUCTION	33
	General safety regulations	34
	Manipulation of articles	35
	Operating environment conditions, technical data	36
8	INSTALLATION and TRANSPORTATION	37
	Receiving the machine	37
8.1	<i>Lift and Transportation</i>	37
8.2	<i>Removal from packing</i>	37
8.3	<i>Installation</i>	37
8.3.1	Main switch.....	37
8.3.2	Supply cocks	38
8.3.3	Drain	38
8.3.4	Before positioning the machine check that	38
8.3.5	Connecting up the water supply	38
8.3.6	Electrical connection.....	38
8.3.7	Drain connection (wall or floor).....	38
8.3.8	After positioning the machine	39
8.3.9	Anchoring the machine to the floor	40
8.3.10	Liquid use and storage	41
8.4	<i>Disconnecting the appliance</i>	41
8.5	<i>Guarantee</i>	41
8.6	<i>Ordering spare parts</i>	41
	Training of end users	42
9	DISPOSAL INFORMATION	42
10	FIRST START-UP INSTRUCTIONS	43
11	USE AND HANDLING OF SPECIAL LIQUIDS	44
11.1	<i>DETERGENT LIQUID</i>	44
11.1.1	Storage.....	44
11.1.2	Composition/information on ingredients	44
11.1.3	First aid measures	44
11.1.4	Measures in case of accidental spillage:	44
11.1.5	Control of exposure/Personal protection	44
11.1.6	Disposal considerations.....	44
11.1.7	Quantity of detergent liquid to be used.....	44
11.2	<i>ANTI-SCALE PRODUCT</i>	45
11.2.1	Storage.....	45
11.2.2	Composition/information on ingredients	45
11.2.3	Danger identification.....	45
11.2.4	First aid measures	45
11.2.5	Fire-fighting measures.....	45
11.2.6	Measures in case of accidental spillage.....	45
11.2.7	Control of exposure/Personal protection	45
11.2.8	Disposal considerations.....	45

11.2.9	Quantity of anti-scale product to be used	45
12	DESCRIPTION OF THE APPLIANCE.....	46
12.1	<i>Disinfecting systems</i>	46
12.1.1	Thermal disinfecting with a steam generator (self-generated steam).....	46
12.2	<i>Accessories</i>	46
12.2.1	Automatic door opening and closing (Model AF2.45).....	46
12.2.2	Automatic door opening and closing (model AF2.75).....	47
12.2.3	Anti-scale product.....	47
12.2.4	Detergent.....	47
12.2.5	Machine block in case of clogged drain trap	47
12.2.6	End-of-work-cycle audio signal (optional).....	47
12.2.7	Elbow-operated push-buttons.....	47
13	INSTRUCTIONS FOR THE USE	48
13.1	<i>Starting the machine</i>	48
13.2	<i>Machine wash programs</i>	48
13.2.1	Display.....	48
13.2.2	Control push-buttons	48
13.3	<i>Loading and unloading</i>	49
13.3.1	Removing the bedpan hook/support.....	49
13.4	<i>Display messages</i>	50
13.5	<i>Alarm messages</i>	51
13.6	<i>Cleaning the appliance</i>	54
14	MAINTENANCE.....	55
14.1.1	Safety thermostat	55
14.2	<i>Weekly checks</i>	55
14.2.1	Anti-scale product.....	55
14.2.2	Detergent.....	55
14.3	<i>What to do if the machine hasn't been used for a long time</i>	55
14.4	<i>Scheduled maintenance</i>	56
<i>NORSK</i> 59		
INTRODUKSJON.....		59
Generelle sikkerhets foranstaltninger		60
Plassering av artikler		61
Tekniske data, omgivelse og forbruk		62
15	INSTALLASJON.....	63
Mottak av maskinen		63
15.1	<i>Løfting og transport</i>	63
15.2	<i>Fjerning av emballasje</i>	63
15.3	<i>Installasjon</i>	63
15.3.1	Hovedbryter	63
15.3.2	Vanntilkobling	64
15.3.3	Avløp	64
15.3.4	Før du plasserer maskinen	64
15.3.5	Tilkobling av vann tilførsler	64
15.3.6	Elektrisk tilkobling.....	64
15.3.7	Tilkoble avløp (vegg eller gulv).....	64
15.3.8	Etter at maskinen er plassert.....	64
15.3.9	Festing av maskinen	65
15.3.10	Dekontaminatorsåpe	66
15.4	<i>Demontering av maskinen</i>	66
15.5	<i>Garanti</i>	66
15.6	<i>Bestilling av reservedeler</i>	66
Opplæring av brukere		67
16	AVHENDING.....	67
17	FØRSTE GANGS OPPSTART	68
18	DEKONTAMINATORSÅPER	69
18.1	<i>FLYTENDE SÅPER</i>	69
18.1.1	Lagring.....	69
18.1.2	Innholdsfortegnelse	69
18.1.3	Førstehjelp.....	69



18.1.4	Om du søler ut såpen.....	69
18.1.5	Personlig sikkerhet.....	69
18.1.6	Avfall /kast av såpekanne etter bruk.....	69
18.1.7	Forbruk av såpe.....	69
18.2	ANTI KALK PRODUKTER.....	69
19	BESKRIVELSE AV MASKINEN.....	70
19.1	<i>Desinfeksjonssystemer.....</i>	<i>70</i>
19.1.1	Termisk desinfeksjon med en damp generator (selv generert damp).....	70
19.2	<i>Tilleggsutstyr.....</i>	<i>70</i>
19.2.1	Automatisk luke (mod AF 2-45).....	70
19.2.2	Automatisk lukefunksjon på lave modeller (mod AF 2- 75).....	70
19.2.3	Anti-kalk produkter.....	70
19.2.4	Såpemiddel.....	70
19.2.5	Tett avløps alarm.....	71
19.2.6	Signal når programmet er ferdig.....	71
19.2.7	Albue betjente programvalgsbrytere.....	71
20	BRUKERINSTRUKSJONER.....	72
20.1	<i>Oppstart av maskinen.....</i>	<i>72</i>
20.2	<i>Vaskeprogrammene.....</i>	<i>72</i>
20.2.1	Displayet.....	72
20.2.2	Programvalgene.....	72
20.3	<i>Fylling og tømming av maskinen.....</i>	<i>73</i>
20.3.1	Fjerning av innsatsen(universalholder).....	73
20.4	<i>Displayet og meldinger.....</i>	<i>74</i>
20.5	<i>Alarmer.....</i>	<i>75</i>
20.6	<i>Rengjøring av maskinen.....</i>	<i>77</i>
21	VEDLIKEHOLD.....	78
21.1	<i>Sikkerhetstermostat.....</i>	<i>78</i>
21.2	<i>Ukentlig sjekk.....</i>	<i>78</i>
	Anti –kalk produkter.....	78
21.2.1	Såpeprodukter.....	78
21.3	<i>Hva som må gjøres hvis maskinen ikke er brukt på lenge.....</i>	<i>78</i>
21.3.1	Internvanntank.....	78
21.3.2	Damp generator.....	78
21.4	<i>Periodisk vedlikehold.....</i>	<i>79</i>



AT-OS S.r.l.

Viale del Lavoro, 19 37030 Colognola ai Colli (Verona) Italy

Tel. ++39 045 6159411- Fax ++39 045 6159422 - e-mail: info@at-os.com - www.at-os.com



AT-OS S.r.l.

Viale del Lavoro, 19 37030 Colognola ai Colli (Verona) Italy

Tel. ++39 045 6159411- Fax ++39 045 6159422 - e-mail: info@at-os.com - www.at-os.com

ITALIANO

INTRODUZIONE

L'utilizzo dell'apparecchiatura AT-OS S.r.l. è facile ed intuitivo. Tuttavia l'utilizzo della macchina deve essere esclusivo del personale che sia a conoscenza di quanto riportato in ogni parte di questo manuale, in altre parole del personale che sia in grado di utilizzare adeguatamente la macchina come riportato di seguito.

Il manuale deve accompagnare la macchina oppure essere facilmente rintracciabile qualora si presentino delle difficoltà di utilizzo o di interpretazione del funzionamento dell'apparecchio. Ricordiamo comunque che il nostro servizio di assistenza è sempre disponibile per eventuali consigli o interventi diretti, qualora la consultazione del presente manuale non risultasse sufficiente a colmare eventuali incomprensioni o malfunzionamenti.

Il manuale fornisce le indicazioni corrette per l'uso, la manutenzione, l'installazione, la disinstallazione ed il trasporto, e fornisce utili consigli per un utilizzo migliore dell'apparecchio.

Simbologia usata nel manuale



Quando si incontra questo simbolo, si deve interpretare che quanto riportato nel capitolo o nell'avvertenza, riguarda l'utilizzatore dell'apparecchiatura, il quale non deve eseguire interventi di manutenzione di nessun genere (nella manutenzione non è contemplata l'esigenza di sostituire, quando presenti, le taniche dei liquidi per il funzionamento) e deve attenersi al semplice utilizzo dell'apparecchio.



Questo simbolo sta ad indicare che il capitolo o l'avvertenza indica un'operazione di manutenzione ordinaria o straordinaria, che deve essere eseguita solamente da personale addestrato, a conoscenza delle tecniche e delle operazioni da eseguire per rendere operativo l'apparecchio in caso di malfunzionamento o di guasto.



La presenza di questo simbolo indica che il personale è tenuto a contattare al più presto, il centro assistenza *AT-OS S.r.l.* o il centro assistenza più vicino, affinché un tecnico specializzato e riconosciuto da *AT-OS S.r.l.* intervenga per eseguire l'intervento di manutenzione.

Centro Assistenza *AT-OS S.r.l.*

Tel. ++39 045 6159411

Fax ++39 045 6159422



Il simbolo a lato sta ad indicare che l'operazione descritta ed accompagnata da questa indicazione richiede una particolare attenzione da parte di chi la esegue.

N.B. I DATI RELATIVI A PROGRAMMI DI LAVAGGIO, CONSUMI D'ENERGIA ELETTRICA, CONSUMI D'ACQUA ED ALTRO, SONO RIFERITI AD UNA MACCHINA TERMICA CON VAPORE AUTOPRODOTTO E PARAMETRI IMPOSTATI SECONDO IL PROGRAMMA "EKO" SENZA RISCIAQUO FINALE.



Norme generali di sicurezza

PER RAGIONI DI SICUREZZA LEGGERE ATTENTAMENTE LE SEGUENTI INDICAZIONI

Non coprire per nessun motivo le etichette poste sulla macchina e sostituirle immediatamente in caso di danneggiamento.

La presa per il cavo d'alimentazione deve essere provvista di messa a terra regolamentare.

Non usare la macchina in atmosfera esplosiva.

Non usare la macchina per lavare o disinfettare (solo versioni termiche) oggetti e/o contenitori che, per forma o materiale, non siano compatibili con quanto indicato dal costruttore. Attenersi a quanto esplicitamente indicato nelle istruzioni del supporto per i beni da lavare.

Nel caso si preveda di non usare la macchina per un lungo periodo, togliere l'alimentazione elettrica e chiudere i rubinetti dell'acqua.

Non tentare di aprire la porta della vasca durante il funzionamento: l'apparecchio è dotato di una speciale sicurezza che blocca la porta e ne impedisce l'apertura.

L'installazione, la disinstallazione, la manutenzione, le regolazioni o qualsiasi tipo d'intervento che richiedano la rimozione di protezioni o l'apertura di pannellature con chiavi DEVONO ESSERE EFFETTUATE DA PERSONALE QUALIFICATO ED AUTORIZZATO SECONDO LE INDICAZIONI DEL COSTRUTTORE.

I lavori per gli impianti elettrici ed idraulici, necessari per preparare la sede in cui sarà installata la macchina, devono essere eseguiti da personale qualificato secondo le vigenti norme ed eseguiti a regola d'arte.

Per ogni intervento di manutenzione, togliere l'alimentazione elettrica dalla macchina agendo sull'interruttore di servizio posto all'interno del pannello inferiore oppure sull'interruttore onnipolare magnetotermico installato a monte dell'apparecchio. Prendere inoltre le necessarie misure di sicurezza poiché, togliendo l'alimentazione elettrica, si possono escludere alcune delle protezioni previste dal costruttore.

Questo apparecchio deve essere utilizzato da persone adulte, che siano a conoscenza di quanto riportato nel presente manuale.

Non modificare per nessun motivo le caratteristiche dell'apparecchio né le specifiche di installazione, né i parametri impostati.

Al termine del carico e dello scarico dei beni da utilizzare (padelle, pappagalli e quant'altro), chiudere sempre la porta della vasca di lavaggio al fine di evitare spiacevoli emanazioni di cattivi odori provenienti dallo scarico.

In caso d'incendio, per spegnere le fiamme, intervenire con un estintore a polvere, **NON USARE ACQUA**.

Non lavare la macchina con getti d'acqua diretti o in pressione, o con sostanze corrosive.

Se si dovessero riscontrare malfunzionamenti, verificare che non dipendano dalla mancata manutenzione ordinaria, in caso contrario contattare il centro assistenza *AT-OS S.r.l.*. Le riparazioni effettuate da persone non qualificate da *AT-OS S.r.l.*, possono provocare ulteriori danni a cose e/o infortuni a persone.

In caso si debbano sostituire uno o più elementi dell'apparecchio, richiedere sempre **RICAMBI ORIGINALI AT-OS S.r.l.**. Usare solo prodotti consigliati dal *AT-OS S.r.l.* nel presente manuale.

La macchina non deve essere abbandonata in fase di rottamazione, in quanto contiene materiali soggetti a norme che ne impongono lo smaltimento presso centri appositi.

Accertarsi che il piano di lavoro e le solette, siano adatti a sostenere il carico dichiarato sulla targa della apparecchio. La macchina non provoca vibrazioni dannose.

Prima di installare la macchina accertarsi che la tensione d'alimentazione sia quella indicata sulla targa della macchina e che la pressione dell'acqua di alimentazione sia quella indicata nei dati tecnici dell'apparecchio. Accertarsi inoltre che lo scarico sia delle dimensioni previste nello schema di installazione.

Durante l'installazione fare attenzione a non schiacciare il cavo di alimentazione né i flessibili dell'acqua.

L'inosservanza di queste norme può compromettere la sicurezza dell'apparecchio e fa decadere **IMMEDIATAMENTE** la garanzia.

Non utilizzare la macchina senza fissarla al pavimento mediante il kit di fissaggio fornito con l'apparecchio.

Non installare la macchina nei stessi locali in cui sono alloggiati i pazienti. La macchina può scaldare l'ambiente ed aumentarne l'umidità.

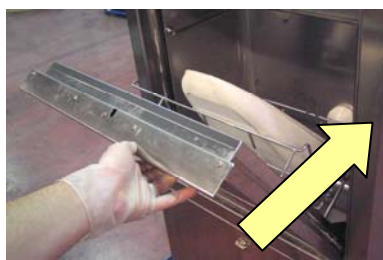
Manipolazione articoli da trattare



Aprire la porta della macchina lavapadelle.



Inserire gli articoli nel supporto nella posizione esatta nel modo come indicato in figura.



Chiudere la porta della macchina lavapadelle.



Togliere i guanti di protezione.

**Condizioni ambientali di utilizzo, dati tecnici**

L'uso della macchina è garantito in ambienti interni. Questi devono essere puliti; devono avere una temperatura interna regolare (ambiente), che non sia soggetta ad eccessivi sbalzi; devono avere un tasso d'umidità relativa normale.

Di seguito viene riportata la scheda dati tecnici della macchina, che fornisce un resoconto delle caratteristiche tecnico-ambientali fondamentali per la sua installazione e per l'utilizzo.

*per la versione M, l'altezza della macchina è di 1550mm.

		AF2.45P G	AF2.45P V	AF2.75P G	AF2.75P V
Peso <i>Weight</i>	kg	85	80	85	80
Larghezza <i>Width</i>	mm	450	450	750	750
Profondità <i>Depth</i>	mm	500	500	600	600
Altezza <i>Height</i>	mm	1500	1500	860	860
Pressione di alimentazione H ₂ O <i>Main water pressure</i>	kPa	Min 70 (0.7 bar) Max 600 (6.0 bar)	Min 70 (0.7 bar) Max 600 (6.0 bar)	Min 70 (0.7 bar) Max 600 (6.0 bar)	Min 70 (0.7 bar) Max 600 (6.0 bar)
Pressione di alimentazione vapore <i>Steam supply pressure</i>	kPa	-----	Min 15 (0,15 bar) Max 50 (0,5 bar)	-----	Min 15 (0,15 bar) Max 50 (0,5 bar)
Temperatura di alimentazione H ₂ O calda <i>Mains hot water temperature</i>	°C	Min 30 Max 60	Min 30 Max 60	Min 30 Max 60	Min 30 Max 60
Allacciamento acqua <i>Water connection</i>	DN	15 (¾"G)	15 (¾"G)	15 (¾"G)	15 (¾"G)
Allacciamento vapore di rete <i>Steam supply line connection</i>	DN	-----	15 (¾"G)	-----	15 (¾"G)
Sifone di scarico <i>Drain trap</i>	DN	90 (90 mm)	90 (90 mm)	90 (90 mm)	90 (90 mm)
Consumo H ₂ O: fredda - calda <i>Water consumption: cold - hot</i>	l	Min 0 - 10 Max 10 - 11	Min 0 - 10 Max 10 - 11	Min 0 - 10 Max 10 - 11	Min 0 - 10 Max 10 - 11
Rumorosità <i>Noise</i>	dB(A)	54	54	54	54
Umidità relativa massima <i>Relative humidity max</i>	%	90	90	90	90
Temperatura di lavoro <i>Room temperature</i>	°C	Min 6 Max 40	Min 6 Max 40	Min 6 Max 40	Min 6 Max 40
KWh per ciclo <i>KWh per cycle</i>	KWh	Min 0,26 Max 0,35	Min 0,26 Max 0,35	Min 0,26 Max 0,35	Min 0,26 Max 0,35

AF2.45/ AF2.75P G						
<i>Disinfezione termica con generatore di vapore incorporato e pompetta dosatrice per liquido anticalcare.</i> <i>Thermal disinfection with built-in steam generator and water softening dosing pump.</i>	<i>Tensione</i>	<i>Frequenza</i>	<i>Potenza Installata</i>	<i>Potenza Massima</i>	<i>Corrente Assorbita</i>	<i>Interruttore Generale</i>
	<i>Voltage</i>	<i>Frequency</i>	<i>Rated Power</i>	<i>Maximum Power</i>	<i>Absorb Current</i>	<i>Main Switch</i>
	200 V ~	50-60 Hz	2700 W	2050 W	9A	16 A
	200 V 3 ~				7A	
	230 V ~		3550 W	2700W	11A	
	230 V 3 ~				7A	
400 V 3N ~	7A					

AF2.45/ AF2.75P V						
<i>Disinfezione termica con allacciamento a linea vapore di rete.</i> <i>Thermal disinfection with connection to a main steam supply line.</i>	<i>Tensione</i>	<i>Frequenza</i>	<i>Potenza Installata</i>	<i>Potenza Massima</i>	<i>Corrente Assorbita</i>	<i>Interruttore Generale</i>
	<i>Voltage</i>	<i>Frequency</i>	<i>Rated Power</i>	<i>Maximum Power</i>	<i>Absorb Current</i>	<i>Main Switch</i>
	200 V ~	50-60 Hz	650 W	650 W	7A	16 A
	230 V ~		850 W	850 W		

1 INSTALLAZIONE e TRASPORTO

Presenza in consegna della macchina

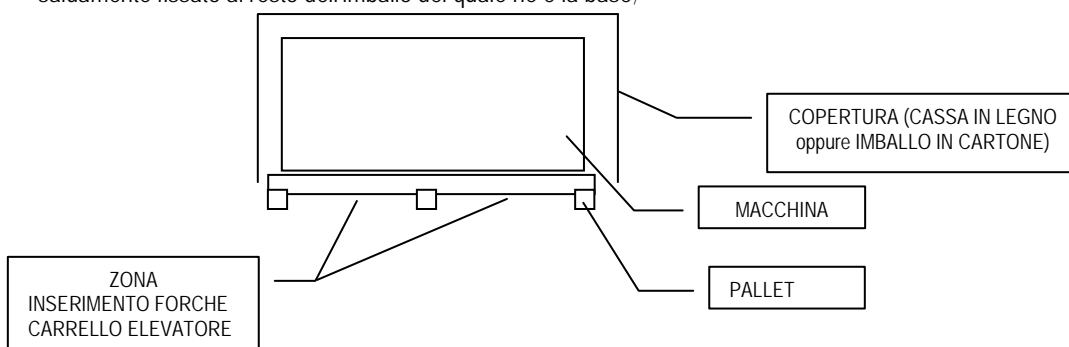
Al momento della presa in consegna è indispensabile controllare subito, se è stato ricevuto tutto il materiale indicato sui documenti di accompagnamento. Controllare inoltre che la macchina non abbia subito danni. In caso contrario mettersi in contatto **entro due giorni** con lo spedizioniere e l'ufficio gestione clienti della *AT-OS S.r.l.*, comunicando l'entità del danno. Soltanto agendo tempestivamente sarà possibile essere risarciti.

1.1 Sollevamento e Trasporto

Per trasportare la macchina è sufficiente imballarla lasciandola montata in tutte le sue parti, e quindi affidarsi a personale specializzato ed in possesso delle attrezzature adatte per la movimentazione.

Il trasporto della macchina imballata va effettuato eseguendo delle operazioni di sollevamento e di posizionamento ben precise:

- per sollevare la macchina, è necessario utilizzare un carrello elevatore che agisca sul lato inferiore del pallet in legno, il quale è saldamente fissato al resto dell'imballo del quale ne è la base;



- ogni spostamento della macchina imballata deve essere fatto prestando attenzione nell'evitare brusche oscillazioni (mantenendo la posizione orizzontale).

È importante fare sempre riferimento alle indicazioni riportate sull'imballo (indicazione del lato superiore dell'imballo, non esporre in ambienti umidi o bagnati, proteggere dagli agenti esterni, non sovrapporre più di "N" imballi uguali, contenuto dell'imballo da maneggiare con cura); qualora fosse necessario movimentare la macchina, è **fondamentale procedere sempre al suo reimballo** tenendo in considerazione quanto detto negli altri paragrafi di questo manuale.

1.2 Disimballo

Quando la macchina imballata è stata sistemata in prossimità del luogo d'installazione, procedere al suo disimballo. L'apertura dell'imballo è situata sul lato superiore dello stesso (imballo in cartone) oppure è necessario svitare tutte le viti poste ai lati della cassa (imballo con cassa in legno). Gli elementi dell'imballo non devono essere lasciati alla portata dei bambini (sacchetti, polistirolo, ecc.) perché potrebbero essere ingeriti e costituire una fonte di pericolo.

Si consiglia di conservare l'imballo per un eventuale trasporto, movimentazione e reinstallazione, almeno fino al momento del collaudo. Controllare che assieme ai materiali dell'imballo non più utili, non venga accidentalmente gettato anche del materiale utile.

1.3 Installazione

In questo manuale quando vengono citate le voci "interruttore generale", "scarico" (Fig. J pag.IV appendice I) e "rubinetti di alimentazione" (Fig. L pag.IV appendice I), s'intendono componenti con le seguenti caratteristiche.

1.3.1 Interruttore generale

L'interruttore generale deve essere onnipolare magnetotermico, che interrompa cioè tutti i contatti incluso il neutro, la distanza tra i contatti sia almeno di 3 mm, con scatto magnetotermico di sicurezza od accoppiato a fusibili ed in grado di sopportare la corrente massima indicata sulla targa della macchina (vedere anche la legislazione in vigore).

Lo scatto magnetotermico o i fusibili devono essere tarati in base alla potenza indicata sulla targa della macchina.

Il corretto posizionamento dell'interruttore è indicato nello schema di installazione.



AT-OS s.r.l. consiglia di installare le proprie macchine collegando l'alimentazione elettrica a tali dispositivi, al fine di salvaguardare la salute degli operatori e di quanti venissero a contatto, anche accidentalmente, con le apparecchiature in questione.

1.3.2 Rubinetti di alimentazione

Devono poter di interrompere rapidamente la linea dell'acqua, pertanto devono essere costituiti da una valvola a sfera oppure a saracinesca. Devono inoltre sopportare la pressione d'esercizio dell'acqua, come indicato nella scheda tecnica (vedi pag.10). SE LA PRESSIONE DI ALIMENTAZIONE È SUPERIORE A QUELLA INDICATA NELLA TABELLA DEI DATI TECNICI, SI DEVE PROVVEDERE ALL'INSTALLAZIONE DI UN RIDUTTORE DI PRESSIONE.

Il corretto posizionamento dei rubinetti è indicato nello schema di installazione dell'apparecchio.

La macchina è inoltre dotata di propri rubinetti dell'acqua, posti a monte di tutto il circuito idraulico della stessa, su cui si può agire per interrompere l'afflusso di acqua nel caso in cui detta interruzione non possa essere fatta nell'impianto idraulico generale (ovvero a monte dei tubi di allacciamento posti nel retro della macchina e che l'alimentano d'acqua).

1.3.3 Scarico

La macchina è dotata di un sifone di scarico (Fig. J pag.IV appendice I), posto all'interno della stessa, che deve essere obbligatoriamente collegato allo scarico idrico dell'edificio in cui l'apparecchio è installato. La linea di scarico può essere a pavimento oppure a parete, secondo la soluzione richiesta. Il corretto posizionamento e dimensionamento del bicchiere di scarico, sono indicati nello schema d'installazione. E' compito dell'utilizzatore il provvedere alle manutenzioni periodiche delle tubature di scarico e al controllo della non ostruzione delle stesse.

1.3.4 Prima di posizionare la macchina assicurarsi che...

Siano già stati installati tutti i componenti citati necessari all'installazione ed al corretto utilizzo della macchina: interruttore generale, rubinetti di alimentazione, scarico e quant'altro risulti necessario. Questi componenti devono possedere tutte le caratteristiche idonee e/o necessarie, devono inoltre essere installati nelle posizioni indicate nello schema d'installazione. L'utilizzo di componenti non idonei e/o l'esecuzione d'installazioni in modo diverso da quanto indicato sullo schema d'installazione, fanno decadere immediatamente la garanzia dell'apparecchio;

Le caratteristiche della rete elettrica, siano compatibili con i valori necessari al corretto funzionamento ed indicati nei dati di targa della macchina e nella scheda tecnica.

Sia presente un efficiente impianto di messa a terra cui collegare la macchina (secondo le norme per la sicurezza elettrica).

Nel caso si stia installando una macchina modello AF2.60 assicurarsi che siano stati eseguiti i fori per il fissaggio dell'apparecchio (vedi nel paragrafo 1.3.9) ed inserire i tasselli forniti con il kit di fissaggio.



Il costruttore non è responsabile dei danni causati da una scorretta messa a terra dell'impianto o da una errata alimentazione elettrica.



Non installare la macchina nei stessi locali in cui alloggiano i pazienti. La macchina può scaldare l'ambiente ed aumentarne l'umidità, genera rumori che possono disturbare.

1.3.5 Allacciamento dell'alimentazione idraulica


Se l'impianto non è stato usato per lungo tempo oppure se è la prima volta che viene utilizzato, spurgarlo facendo defluire l'acqua in un recipiente o in uno scarico per alcuni minuti, in modo di eliminare eventuali impurità, bolle d'aria e/o quant'altro potrebbe danneggiare la macchina ed ostruirne i filtri.

Collegare i flessibili dell'acqua calda e fredda contrassegnati con colore rosso e blu provenienti dalla macchina con i rispettivi allacciamenti di rete come indicato nello schema d'installazione. Collegare il tubo del vapore (nel caso la macchina preleva il vapore dalla rete locale). Inoltre sarà a carico dell'installatore assicurarsi che la temperatura di rete dell'acqua fredda non sia superiore ai 45°C altrimenti non verrà garantito il corretto lavaggio dei beni. Gli allacciamenti dell'acqua calda e fredda devono alimentare solamente la lavapadelle e non altre apparecchiature; questo si rende necessario per evitare che durante il ciclo di lavaggio, la suddivisione dell'alimentazione dell'acqua con altri utilizzatori, porti ad un notevole aumento del tempo necessario a riempire il serbatoio di accumulo (in tal caso un allarme che avviserà che è stato superato il limite massimo di tempo consentito per il caricamento dell'acqua nel serbatoio di accumulo).

1.3.6 Allacciamento alimentazione elettrica

Per il collegamento elettrico **NON UTILIZZARE** adattatori prese multiple, prolunghe o cavi di sezione non adeguata.

IL CAVO DI ALIMENTAZIONE PUÒ ESSERE SOSTITUITO SOLAMENTE CON UNO AVENTE LE CARATTERISTICHE A NORMA IN MATERIA DI ALIMENTAZIONI ELETTRICHE O FORNITO (A RICHIESTA) DA AT-OS S.r.l.

Collegare il morsetto equipotenziale al corpo macchina, secondo le normative vigenti in materia, avendo cura di utilizzare un cavo di sezione compresa tra 2,5 mm² e 10 mm². Il collegamento deve essere effettuato nella parte posteriore della macchina in corrispondenza del simbolo riportato qui a lato. Il corretto allacciamento alla rete elettrica consiste nel collegare in maniera idonea il cavo d'alimentazione, proveniente dall'interruttore generale posto nelle immediate vicinanze dell'apparecchio, alla macchina, secondo quanto riportato nelle indicazioni per le connessioni elettriche. 

1.3.7 Allacciamento scarico (a parete o a pavimento)

Con la macchina è fornito un bicchiere d'innesto per il collegamento del sifone allo scarico. Questo bicchiere d'innesto deve essere accorciato fino ad ottenere la misura necessaria, secondo le esigenze d'installazione che si presentano (il bicchiere d'innesto può anche non essere necessario, in tal caso è sufficiente infilare la parte terminale del sifone della macchina nel foro dello scarico; Fig. J pag.IV appendice I).

1.3.8 Dopo avere posizionato la macchina

Assicurarsi che non vi siano impedimenti per l'apertura della porta della vasca, e che non siano presenti oggetti che potrebbero essere danneggiati da eventuali fuoriuscite di vapore. Assicurarsi di aver allacciato correttamente la macchina all'alimentazione elettrica, idraulica ed al sifone, quindi livellarla tramite gli appositi livellatori (Fig. K pag.IV appendice I).

Al termine dell'installazione, togliere le protezioni in PVC che ricoprono le pannellature, assicurarsi che le taniche dei liquidi previsti siano piene e che le lance d'aspirazione siano correttamente inserite all'interno delle corrispondenti taniche. Un'etichetta vicino al tappo indica il tipo di liquido da utilizzarsi per ogni lancia di aspirazione. (Fig. I pag.IV appendice I).

Al primo avviamento assicurarsi che la pompa non sia bloccata (ciò può accadere a causa di depositi calcarei, che possono essersi formati a seguito dell'evaporazione dei residui d'acqua, utilizzata per il collaudo dell'apparecchio), in caso contrario sbloccarla con l'aiuto di un cacciavite, agendo sul perno centrale della ventola posta sul lato opposto della girante (Fig. M pag.IV appendice I).

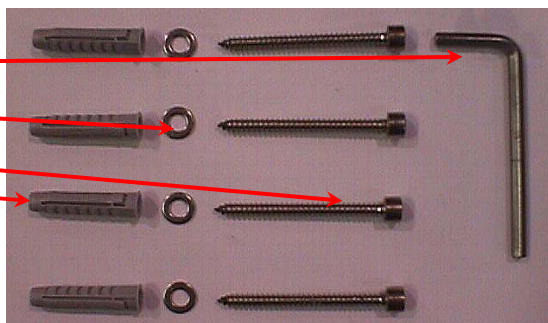


È importante che tutte le operazioni relative all'installazione e alla regolazione vengano eseguite da personale qualificato, secondo le vigenti norme

1.3.9 Fissaggio della macchina a pavimento

Il kit per il fissaggio a pavimento della macchina è composto da:

- N°1 Chiave a brugola (CH5);
- N°4 Rondelle piane;
- N°4 Viti autofilettanti M5x60;
- N°4 Tasselli in plastica;



1. Predisporre il luogo dell'installazione, facendo n°4 fori Ø8mm nel pavimento (secondo le quote del disegno A, in modo che in ogni foro possa entrarvi un tassello);
2. Inserire un tassello in ogni foro, avendo cura che non sporga dal pavimento e che non sia troppo all'interno del foro;
3. Installare la macchina secondo quanto riportato nel paragrafo dedicato all'installazione (paragrafo 1.3);
4. Inserire una rondella in ogni vite;
5. Fissare la macchina al pavimento mediante le 4 viti, come illustrato nel disegno B.

N.B. Per un miglior fissaggio della macchina è bene utilizzare tutte le 4 viti a disposizione.

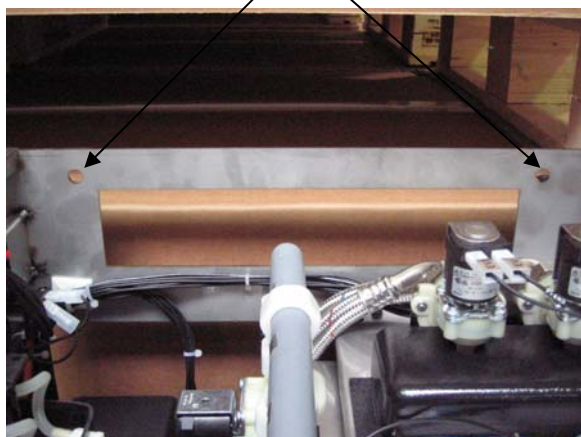
Disegno A

Si inseriscono vite e rondella quindi, utilizzando la chiave a brugola fornita assieme al kit di fissaggio, avvitare bene (ma non eccessivamente forte) in modo che la macchina non possa più dondolare. Per vedere se la macchina è ben salda al terreno provare a far forza lateralmente (su entrambi i lati); se la macchina si dovesse muovere ancora, avvitare più energicamente tutte le 4 viti.



Disegno B

Fissaggio a parete solo per le macchine modello AF2.45.



1.3.10 Utilizzo e stoccaggio dei liquidi

La macchina è tarata dalla casa costruttrice per il dosaggio di prodotti che vengono aggiunti all'acqua per migliorare il funzionamento e la durata dell'apparecchio. Il liquido anticalcare è tarato in base alla durezza dell'acqua fino ad un massimo di 30 gradi francesi. Se si dovesse presentare la necessità di modificare la concentrazione delle sostanze, perché la durezza dell'acqua supera i 24 gradi francesi, o se vengono utilizzate sostanze che necessitano di una diversa concentrazione rispetto quelle indicate in tabella A, contattare il centro assistenza AT-OS S.r.l. NON UTILIZZARE DISINFETTANTI CONTENENTI IODIO E/O CLORO perché altamente corrosivi per tutte le parti di acciaio, usare solamente disinfettanti liquidi antischiuma.

Liquido	Tipo e modello	Dosaggio utilizzato
Anticalcare	SBN, Decalcenex	0.5 ml/l
Detergente	SBR, Clear	0.5 ml/l

Tabella A

N.B. vedere il capitolo 3 per informazioni sulla manipolazione, lo stoccaggio ed altre notizie riguardanti i liquidi speciali da utilizzare. Gli utilizzi dei liquidi durante i cicli di lavaggio sono i seguenti (utilizzando le concentrazioni in tabella A):

<i>Ciclo Ridotto</i>	Detergente 6ml (4 secondi circa)	Anticalcare 6ml (4 secondi circa)
<i>Ciclo Normale</i>	Detergente 6ml (4 secondi circa)	Anticalcare 6ml (4 secondi circa)
<i>Ciclo Intensivo</i>	Detergente 9ml (6 secondi circa)	Anticalcare 6ml (4 secondi circa)

1.4 Disinstallazione

La disinstallazione deve essere effettuata da personale qualificato il quale deve:

Chiudere i rubinetti dell'acqua calda, fredda e del vapore (se allacciato).

Chiudere i collegamenti elettrici agendo sull'interruttore di servizio (Fig. di pagina 20 par.5.1) oppure, sull'interruttore generale.

Svuotare e ripulire i circuiti idraulici, il sifone, la pompa, il serbatoio dell'acqua e il generatore di vapore, per evitare formazioni di ghiaccio, di residui calcarei e/o di batteri.

Spurgare le pompe peristaltiche del dosaggio detergente e anticalcare (quando presenti).

Togliere o svuotare le taniche del detergente e dell'anticalcare (quando presenti).

Scollegare la macchina da tutti i collegamenti elettrici ed idraulici.

1.5 Garanzia

La garanzia copre le parti meccaniche e idrauliche ed ha la durata di un anno dalla data della fattura o dalla data di collaudo (stabilita mediante regolare documento accettato da AT-OS S.r.l.). Non comprende i guasti meccanici, idraulici ed elettrici conseguenti a variazioni di tensione, urti e altre cause accidentali. Inoltre decade istantaneamente se l'apparecchio non viene usato in modo razionale (secondo quanto riportato nel presente manuale), se i suoi organi vengono modificati, smontati o riparati da personale non addetto, oppure se vengono montati apparati non preventivamente approvati dalla AT-OS S.r.l.

1.6 Ordinazione ricambi

Per le ordinazioni delle parti di ricambio è necessario specificare :

1. Il numero di matricola della macchina indicato sulla targa.
2. Il numero di riferimento della parte che interessa, indicato sul catalogo ricambi.
3. La descrizione del particolare.
4. La quantità necessaria.
5. L'indirizzo esatto di destinazione della merce ed il mezzo di spedizione

Addestramento degli utenti finali

Il personale che effettua l'installazione dell'apparecchio è tenuto:

ad addestrare gli utenti sul funzionamento dell'apparecchio e sulle misure di sicurezza da tenere.

ad accertarsi che il manuale delle istruzioni operative sia sempre a disposizione dell'utente.

a tenere a sua disposizione e/o a disposizione del tecnico addetto alle manutenzioni, la chiave di apertura della porta superiore, attraverso cui si accede alle parti elettriche, elettroniche ed idrauliche.

La *AT-OS S.r.l.* organizza addestramenti in sede per gli utenti che volessero formare il personale tecnico sia nell'uso della macchina che nella sua manutenzione ordinaria e/o straordinaria.



La chiave per l'apertura della porta, fornita in dotazione, è da tenere a disposizione SOLO del personale tecnico qualificato del servizio assistenza e non del personale addetto all'uso, perchè permette di accedere alle parti elettriche, elettroniche ed idrauliche della macchina.

2 INFORMAZIONI SULLO SMALTIMENTO



- Non smaltire queste apparecchiature come rifiuto municipale solido misto, ma effettuare una raccolta separata.
- Il ripiego o il corretto riciclaggio delle AEE è utile a preservare l'ambiente e la salute umana stessa.
- Secondo la Direttiva Europea WEEE 2002/96/EC sono disponibili specifici centri di raccolta a cui consegnare i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche; inoltre è possibile riconsegnare l'apparecchiatura al distributore all'atto dell'acquisto di una nuova equivalente.
- La pubblica amministrazione ed i produttori di AEE sono impegnati ad agevolare i processi di reimpiego e recupero dei RAEE attraverso l'organizzazione delle attività di raccolta e attraverso l'utilizzo di opportuni accorgimenti progettuali.

3 ISTRUZIONI PER IL PRIMO AVVIAMENTO

Queste operazioni di controllo servono a verificare che la macchina funzioni correttamente e vanno eseguite al termine delle operazioni d'installazione della stessa.

1. Aprire l'alimentazione che porta acqua alla macchina. **N.B.:** l'acqua NON deve iniziare a fluire all'interno del serbatoio di accumulo; in caso contrario significherebbe che un'elettrovalvola di caricamento dell'acqua, o entrambe, (quelle poste nel vano inferiore della macchina) è sporca o bloccata a causa di un prolungato stoccaggio in magazzino e pertanto si deve procedere alla pulizia della stessa (come spiegato nel manuale tecnico). Controllare che non vi siano perdite d'acqua nei raccordi dei tubi.
2. Inserire le lance di aspirazione (poste nella parte inferiore della macchina) all'interno delle corrispondenti taniche dei liquidi previsti (detergente, disinfettante, anticalcare, e/o altri).
3. Fornire l'alimentazione elettrica alla macchina. Appariranno in sequenza i messaggi A, B1, B2 e C di pagina 22: "AT-OS Attendere Prego", "Inizializzazione Attendere Prego" poi "MP0227AA Rev. x.x MP0225AA Rev. x.x" e quindi "Selezionare Programma". Controllare che rimanga visualizzato il messaggio "Selezionare Programma" (ovvero che non siano visualizzati anche altri messaggi d'avviso o d'allarme); questo indica che la macchina è pronta all'uso.
4. Controllare che sia stato eseguito il corretto allacciamento dei flessibili dell'acqua nel seguente modo: selezionare il programma "ridotto" (programma 1), durante il caricamento iniziale dell'acqua, chiudere il rubinetto d'alimentazione dell'acqua calda (se presente, oppure agire svitando il filtro dell'acqua calda, posto al termine del tubo flessibile rosso all'interno della macchina), il rumore dell'acqua deve cessare.
N.B.: successivamente ricordarsi di riportare il rubinetto di alimentazione nella posizione iniziale o di riavvitare il filtro dell'acqua calda.
5. Controllare sonde di livello delle lance di aspirazione dei liquidi (detergente, anticalcare, e/o altri). Per far questo estrarre una ad una, le lance dalla tanica e verificare che sul display lampeggi l'allarme corrispondente, indicante la necessità di ricaricare il liquido; dopo 40 lavaggi eseguiti con quest'allarme, la macchina si blocca non è possibile proseguire con i lavaggi.
6. **N.B.: quest'operazione va eseguita all'inizio del primo ciclo che viene fatto eseguire dalla macchina, altrimenti sarà difficile eseguirlo in seguito.** Controllare che l'elettrovalvola di caricamento del generatore di vapore funzioni correttamente. Premere il tasto per il ciclo di risciacquo vasca (programma 4) contemporaneamente, avvicinando un oggetto di materiale ferroso alla parte metallica della bobina dell'elettrovalvola, verificare che vi sia attrazione magnetica (l'elettrovalvola in questione è quella di destra, contrassegnata con la sigla EV1).
7. Analogamente a quanto fatto nel punto precedente, controllare che le elettrovalvole di lavaggio funzionino correttamente. Premere il tasto per il ciclo di risciacquo vasca (programma 4) contemporaneamente, avvicinando un oggetto di materiale ferroso alla parte metallica della bobina dell'elettrovalvola, verificare che vi sia attrazione magnetica. Eseguire questo controllo su tutte le elettrovalvole di lavaggio presenti (non su quella per il caricamento del generatore di vapore).
8. Dopo aver eseguito 3-4 lavaggi di collaudo, pulire i filtri dell'acqua posti nel vano inferiore della macchina.
9. Controllare che il sifone di scarico non abbia perdite d'acqua e che sia saldamente fissato alla macchina e allo scarico.
10. Controllare che le pompe peristaltiche aspirino i liquidi per il lavaggio. Per far questo controllare che il liquido salga lungo il tubicino ad esse collegate. Se il liquido non dovesse salire (questo accade perché un lungo stoccaggio ha portato alla deformazione del tubo), occorre smontare la cartuccia dalla pompetta ed aprirla (facendo leva sugli appositi ganci) per estrarre il tubicino posto al suo interno; ripristinare la normale forma del tubo massaggiando con le dita e reinstallare il tutto.
11. **ATTENZIONE: è importante eseguire quest'istruzione al fine di rodare l'intero meccanismo d'apertura e chiusura automatica della porta.** Nel caso in cui si disponga di una macchina con porta automatica, aprire la porta ed ungere leggermente i tre lati della guarnizione della vasca (che potrebbe essersi seccata a causa di un lungo stoccaggio in magazzino) ed i corrispondenti lati della porta su cui la guarnizione va ad appoggiare quando la porta è chiusa. Eseguire quindi una decina d'aperture e chiusure della porta, aiutandone la corsa esercitando una leggera forza con entrambe le mani nei due angoli della porta. Nella fase di chiusura esercitare una forza leggermente superiore sul lato destro della porta. Al fine di un corretto funzionamento dell'intero meccanismo di porta automatica.

4 UTILIZZO E MANIPOLAZIONE DEI LIQUIDI SPECIALI

4.1 LIQUIDO DETERGENTE

4.1.1 Immagazzinamento

Tenere il contenitore chiuso ermeticamente, immagazzinarlo in luogo asciutto e protetto dal sole. Temperatura di immagazzinamento ottimale: da +5° a +25°C. La durata di conservazione nei contenitori originali è indicata sull'etichetta. AT-OS raccomanda una gestione delle scorte "prima arrivato – prima uscito" (detta anche F.I.F.O.).

4.1.2 Composizione/Informazioni sugli ingredienti

Non contiene ingredienti pericolosi in conformità alle direttive CE.

4.1.3 Misure di primo soccorso

- In caso di contatto con gli occhi, risciacquare a fondo con molta acqua;
- In caso di contatto con la pelle, lavare con molta acqua;
- In caso di inalazione non vi sono particolari indicazioni di sicurezza;
- In caso di ingestione, bere molta acqua.

4.1.4 Misure per la fuoriuscita accidentale:

- A Metodi di pulizia e/o di raccolta: *Grandi quantità:* non scaricare nei canali, nelle acque superficiali né nella falda freatica. Raccogliere con materiali assorbenti idonei. Smaltire il materiale assorbito in conformità ai regolamenti in vigore.
Piccole quantità: diluire con molta acqua e risciacquare bene.
- B Pulizia degli utensili: Risciacquare con molta acqua.

4.1.5 Controllo dell'esposizione/protezione personale

- A Misure igieniche: Non mangiare oppure bere durante l'orario di lavoro ed assicurarsi di tenere lontano il liquido da alimenti e bevande.
- B Attrezzatura protettiva personale: Protezione delle mani: non necessaria.
Protezione degli occhi: non necessaria.
Protezione del corpo: non necessaria.
Protezione respiratoria: non necessaria.

4.1.6 Considerazioni sullo smaltimento

Per lo smaltimento del liquido si devono osservare le condizioni locali in quanto non vi sono particolari istruzioni. Per quanto riguarda lo smaltimento degli imballaggi contaminati, dovrebbero essere svuotati per quanto possibile e dopo aver eseguito un risciacquo idoneo, possono essere smaltiti assieme ai rifiuti domestici oppure possono essere destinati al riciclaggio.

4.1.7 Quantità di liquido detergente da utilizzare.

Le pompe che immettono liquido detergente nell'acqua utilizzata per il lavaggio, hanno prestazioni con valori che si aggirano attorno a 1.7ml/s, ovvero per ogni secondo di funzionamento, 1.7ml di liquido vengono diluiti nell'acqua.

Per esempio, se vi sono 6 litri di acqua e si utilizza una concentrazione di 1ml/l, occorreranno 6ml di liquido pertanto la pompa del detergente dovrà funzionare per $(6/1.7=)$ 3.6 secondi circa; la durata del funzionamento verrà impostata a 4 secondi.



4.2 LIQUIDO ANTICALCARE

4.2.1 Immagazzinamento

Tenere il contenitore chiuso ermeticamente, immagazzinarlo in luogo asciutto e protetto dal sole. Temperatura di immagazzinamento ottimale: da +5° a +25°C. La durata di conservazione nei contenitori originali è indicata sull'etichetta. Vi raccomandiamo una gestione delle scorte "prima arrivato – prima uscito".

4.2.2 Composizione/Informazioni sugli ingredienti

Ingredienti pericolosi: Acido Citrico;
Contenuto: 10-20%;
Numero CAS: 77-92-9;
Frase R: Xi, R36

4.2.3 Identificazione Pericolosa

Il liquido è irritante per gli occhi.

4.2.4 Misure di primo soccorso

- In caso di contatto con gli occhi, risciacquare a fondo con molta acqua e chiedere il parere medico. Si dovrebbero tenere pronti (in caso di necessità) contenitori di acqua tiepida;
- In caso di contatto con la pelle lavare con molta acqua, togliere gli abiti bagnati contaminati;
- In caso di inalazione non vi sono particolari indicazioni di sicurezza;
- In caso di ingestione, risciacquare bene la bocca e far bere molta acqua. NON provocare vomito e chiedere il parere medico.

4.2.5 Misure antincendio

L'acqua è il mezzo più idoneo per l'estinzione, al contrario, non sono noti liquidi che, per motivi di sicurezza, non devono essere utilizzati.

4.2.6 Misure per la fuoriuscita accidentale

- A Metodi di pulizia/raccolta: *Grandi quantità:* non scaricare nei canali, nelle acque superficiali né nella falda freatica. Raccogliere con materiali assorbenti idonei. Smaltire il materiale assorbito in conformità ai regolamenti in vigore.
Piccole quantità: diluire con molta acqua e risciacquare bene.
- B Pulizia di utensili: Risciacquare con molta acqua.

4.2.7 Controllo dell'esposizione/protezione personale

- A Misure igieniche: Non mangiare oppure bere durante l'orario di lavoro ed assicurarsi di tenere lontano da alimenti e bevande.
- B Attrezzatura protettiva personale: Protezione delle mani: guanti protettivi.
Protezione degli occhi: occhiali di sicurezza ben conformati.
Protezione del corpo: tute protettive.
Protezione respiratoria: non necessaria.

4.2.8 Considerazioni sullo smaltimento

Per lo smaltimento del liquido si devono osservare le condizioni locali. Ogni Kg di tale prodotto richiede 320g di idrossido di potassio al 50% per ottenere un pH di 7-8.

Per quanto riguarda lo smaltimento degli imballaggi contaminati, dovrebbero essere svuotati per quanto possibile e dopo aver eseguito un risciacquo idoneo, possono essere smaltiti assieme ai rifiuti domestici oppure possono essere destinati al riciclaggio.

4.2.9 Quantità di liquido anticalcare da utilizzare.

Le pompe che immettono liquido anticalcare nell'acqua utilizzata per il lavaggio, hanno prestazioni con valori che si aggirano attorno a 1.7ml/s, ovvero per ogni secondo di funzionamento, 1.7ml di liquido vengono diluiti nell'acqua.

Per esempio, se vi sono 6 litri di acqua e la durezza dell'acqua suggerisce di utilizzare una concentrazione di 1ml/l, occorreranno 6ml di liquido pertanto la pompa del anticalcare dovrà essere programmata per un funzionamento di (6/1.7=) 4 secondi circa.

La concentrazione necessaria è suggerita dalla durezza dell'acqua secondo la seguente tabella:

Durezza dell'acqua (gradi francesi)	Durezza dell'acqua (gradi tedeschi)	Concentrazione suggerita	Tempo di funzionamento della pompa (tempo in secondi per 6 litri d'acqua)
15 gradi francesi	8 gradi tedeschi	1.5 ml/l	~ 5 secondi
25 gradi francesi	14 gradi tedeschi	2 ml/l	~ 7 secondi
35 gradi francesi	20 gradi tedeschi	3 ml/l	~ 11 secondi

5 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

Questa è una **macchina di lavaggio e disinfezione (versione termica)** progettata e realizzata per lo svuotamento, il lavaggio e la disinfezione di padelle, pappagalli, comode, bicchieri urologici, bacinelle reniformi, bottiglie di drenaggio ed altri contenitori clinici in uso nei reparti (se la macchina è chimica non viene effettuata alcuna disinfezione ma solamente un lavaggio chimico dei beni).

La macchina, utilizzando dei getti di lavaggio posti all'interno della vasca, è in grado di lavare a fondo gli elementi sopra citati, quindi, immettendo vapore acqueo ad alta temperatura, esegue la disinfezione (versione termica). Tutte queste operazioni sono svolte per mezzo di opportuni programmi di lavaggio, secondo le istruzioni indicate nel paragrafo "Programmi di lavaggio macchina" (pag.20). Fonte di energia per l'apparecchio è la corrente elettrica che viene utilizzata anche per la produzione di vapore nel caso di macchina con generatore di vapore incorporato.

Lo svuotamento dei contenitori avviene in modo automatico durante la chiusura della porta, il materiale contenuto all'interno viene scaricato nella camera di lavaggio e passando attraverso il sifone di scarico, raggiunge la rete fognaria.

Il lavaggio avviene tramite l'acqua proveniente direttamente dalla rete dell'acqua calda e fredda con sistema antiriflusso secondo le norme DIN 1988-4 (12.88). È bene precisare che i programmi di lavaggio non sono influenzati dalle variazioni di pressione della rete idrica, in quanto la macchina è provvista di un proprio serbatoio di accumulo dell'acqua dal quale una pompa di lavaggio preleva l'acqua necessaria.

La disinfezione (solo modello termico) può avvenire tramite vapore immesso direttamente all'interno della vasca di lavaggio; questo vapore viene generato da un'apposita caldaia chiamata "generatore di vapore" (se la macchina ne è provvista) oppure viene prelevato direttamente dalla rete locale (se l'edificio è provvisto di una rete di distribuzione del vapore). Affinchè avvenga la disinfezione dei contenitori immessi nella vasca di lavaggio, la temperatura nella camera viene tenuta al di sopra di un valore preimpostato (minimo 85°C) per un tempo pari ad almeno un minuto.

Gli articoli da lavare e disinfettare vengono inseriti sull'apposito supporto.

Opportuni programmi di lavaggio rendono la macchina completamente autonoma in modo che durante il lavaggio, l'operatore sia libero di poter svolgere altri lavori, sino al completamento dell'intera fase di lavaggio e disinfezione.

5.1 Sistemi di disinfezione

La macchina può essere dotata di due diversi sistemi di disinfezione (la macchina chimica effettua il solo lavaggio dei beni, NON la disinfezione):

5.1.1 Disinfezione termica con generatore di vapore (vapore autoprodotta)

Una piccola caldaia durante ogni ciclo di lavaggio riscalda l'acqua fino a creare vapore, utilizzando una resistenza. Agendo tramite software è possibile regolare la temperatura e la durata della disinfezione.

Inoltre le macchine equipaggiate secondo normative 15883 avvieranno un ciclo di autodisinfezione automaticamente ogni 24h composto da delle fasi di lavaggio, una fase di disinfezione e un risciacquo finale effettuato con acqua trattata (superiore ai 65 °C) **In questo caso si dovrà, durante il non utilizzo dell'apparecchiatura o meglio ancora dopo ogni ciclo di lavaggio, chiudere la porta, sia nel caso fosse con porta automatica e a maggior ragione nella versione con porta manuale.**

5.2 Accessori

5.2.1 Apertura e chiusura automatica della porta (modello AF2.45)

L'apertura e chiusura della porta è comandata da un sistema elettrico azionato da un interruttore a pedale (vedi pag.I appendice I, posizione 7) e, come optional, vi è la possibilità di disporre anche di un sensore ottico con le stesse funzioni del pedale. Mediante la pressione del tasto relativo al programma prescelto (vedi pag.I appendice I, posizione 11 e 2), la porta si chiude e dopo qualche istante inizia il ciclo di lavaggio. Un dispositivo di sicurezza non permette alla porta di riaprirsi prima del termine del ciclo di lavaggio. Se durante la chiusura della porta, il movimento è ostacolato da qualcosa, questa si riapre parzialmente per evitare danni a cose e persone, se il movimento è ostacolato in fase d'apertura, la porta si blocca. Il pulsante rosso (vedi pag.I appendice I, posizione 8) permette di arrestare istantaneamente qualsiasi funzione della macchina (compreso il movimento della porta) in caso di emergenza. Per ripristinare il funzionamento della macchina è sufficiente ruotare il pulsante di emergenza nel senso della freccia, fino al suo sbloccaggio.

Opzionale vi è anche la possibilità dell'apertura automatica della porta a fine ciclo. Questo permette una più rapida asciugatura dei beni lavati ed avvisa l'operatore che il ciclo di lavaggio è terminato, poiché si accorge visivamente che il dispositivo ha concluso le operazioni ed è pronto per un nuovo utilizzo.



Il pulsante d'emergenza rosso serve a bloccare le funzioni della macchina, non per togliere tensione; a tal fine si deve agire sull'interruttore di servizio o su quello generale.

5.2.2 Apertura e chiusura automatica della porta (modello AF2.75)

L'apertura e chiusura della porta è comandata da un sistema elettrico azionato da un interruttore a pedale e, come optional, vi è la possibilità di disporre anche di un sensore ottico con le stesse funzioni del pedale. Mediante la pressione del tasto relativo al programma prescelto (vedi pag.I appendice I, posizione 2), la porta si chiude e dopo qualche istante inizia il ciclo di lavaggio. Un dispositivo di sicurezza non permette alla porta di riaprirsi prima del termine del ciclo di lavaggio. Se durante la chiusura della porta, il movimento è ostacolato da qualcosa, questa si riapre parzialmente per evitare danni a cose e persone, se il movimento è ostacolato in fase d'apertura, la porta si blocca.

Opzionale vi è anche la possibilità dell'apertura automatica della porta a fine ciclo. Questo permette una più rapida asciugatura dei beni lavati ed avvisa l'operatore che il ciclo di lavaggio è terminato, poiché si accorge visivamente che il dispositivo ha concluso le operazioni ed è pronto per un nuovo utilizzo.

5.2.3 Anticalcare

La macchina può essere dotata di una pompetta dosatrice che immette uno speciale prodotto chimico (chiamato anticalcare). Il prodotto miscelato con l'acqua dell'ultimo risciacquo, impedisce la formazione di depositi calcarei ed è efficace per ottenere una più rapida asciugatura degli articoli trattati. (per consigli riguardo la manipolazione e lo stoccaggio del liquido consultare il *capitolo 3*).

5.2.4 Detergente

La macchina può essere dotata di una pompetta dosatrice che immette un prodotto chimico detergente durante il lavaggio caldo, al fine di migliorare il risultato di lavaggio. (per consigli riguardo la manipolazione e lo stoccaggio del liquido consultare il *capitolo 3*).



☎ Se si ritiene necessario di dover modificare la concentrazione del liquido detergente e dell'anticalcare, utilizzato per il ciclo di lavaggio, contattare la AT-OS S.r.l.

5.2.5 Bloccaggio macchina in caso di sifone scarico ostruito

La macchina può essere dotata di un dispositivo di sicurezza, che blocca tutte le funzioni della macchina, nel caso in cui il sifone di scarico sia ostruito ed evita di poter utilizzare la macchina finché questa condizione di guasto non è stata rimossa.

5.2.6 Avvisatore acustico di fine ciclo (optional)

La macchina può essere dotata di un dispositivo acustico (buzzer) che alla fine del ciclo di lavaggio, un segnale acustico (buzzer) avverte per qualche secondo che la macchina ha terminato il programma.

5.2.7 Pulsanti a gomito

Oltre al pannello comandi standard, i programmi di lavaggio possono essere avviati tramite tre pulsanti a gomito (vedi pag.I appendice I, posizione 11). Il simbolo riportato sul pulsante è lo stesso di quello posto sul pannello comandi, al fine di indicare, per entrambe le modalità di utilizzo, il tipo di lavaggio corrispondente.

Un quarto pulsante a gomito svolge le stesse funzioni del comando a pedale: può essere utilizzato per l'apertura e la chiusura della porta della camera di lavaggio.

L'utilizzo dei pulsanti a gomito sulle macchine AT-OS segue la filosofia della pulizia ed igiene che da anni l'azienda segue, per fornire all'utilizzatore un modo facile e pulito di utilizzare la macchina. Solitamente i beni vengono portati ed inseriti nella macchina utilizzando guanti monouso che spesso durante queste operazioni si sporcano. Il pulsante a gomito permette di chiudere la porta ed iniziare il ciclo di lavaggio senza dover togliere i guanti. La sequenza che si consiglia per un ottimale utilizzo è la seguente:

1. Una volta giunti innanzi alla macchina con i beni in mano, aprire la porta utilizzando il comando a pedale (vedi pag.I appendice I, posizione 7);
2. Sistemare i beni sul supporto come indicato nelle istruzioni di utilizzo dello stesso;
3. Far avviare il ciclo di lavaggio prescelto, facendo pressione con il gomito sull'apposito pulsante a fungo (vedi foto a lato);

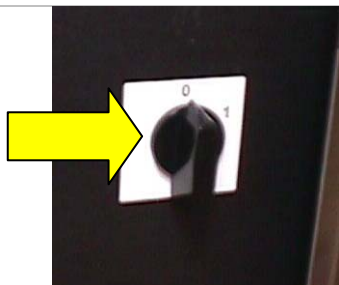
Al termine del ciclo la macchina sarà in attesa che i beni vengano tolti dal supporto, e resterà in questa condizione finché qualche operatore non giunga per estrarre il materiale pronto all'uso:

4. Premendo il pedale (vedi pag.I appendice I, posizione 7) oppure passando la mano davanti al sensore ottico (vedi pag.I appendice I, posizione 10) della porta per aprirla in maniera automatica;
5. Prelevare i beni;
6. Chiudere la porta premendo con il gomito il pulsante a fungo di chiusura (vedi pag.I appendice I, posizione 10).



6 ISTRUZIONI PER L'UTENTE

6.1 Accensione della macchina

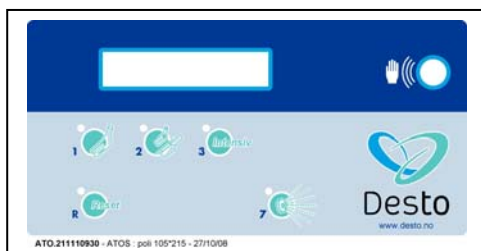


Dopo aver eseguito tutte le operazioni necessarie all'installazione (vedere paragrafo 1.3 "Installazione" di pag.11) la macchina è pronta per essere accesa e divenire operativa. Per accedere all'interruttore di servizio (vedere Fig. a lato) di una macchina modello AF2.45, è necessario aprire il pannello superiore (vedi pag.I appendice I, posizione 5). Per accedere all'interruttore di servizio (vedere Fig. a lato) di una macchina modello AF2.75, è necessario aprire il vano taniche (vedi pag.I appendice I, posizione 5) utilizzando la chiave in dotazione con la macchina stessa. Nel lato destro del vano cui si accede togliendo il pannello, sarà visibile l'interruttore di servizio necessario per fornire l'alimentazione elettrica all'apparecchio.

L'accensione avviene ruotando l'interruttore ON/OFF in posizione 1, il display si accenderà e, dopo alcuni secondi necessari ad eseguire il setup interno, la macchina sarà pronta all'uso (ON = accensione = posizione "1"; OFF = spegnimento = posizione "0").

6.2 Programmi di lavaggio macchina

6.2.1 Il display

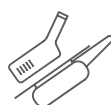


Nella figura a lato è rappresentato il pannello comandi che racchiude anche il **display** (rappresentato dal rettangolo bianco) su cui compaiono tutti i messaggi di servizio della macchina. Il display facilita l'utilizzo dell'apparecchio in quanto fornisce molte notizie riguardo lo stato dei componenti presenti all'interno della macchina ed altre informazioni tra le quali la temperatura all'interno della camera di lavaggio. Sul display compaiono inoltre tutti i messaggi informativi di preavviso e di allarme necessari per un corretto uso del dispositivo.

La macchina può essere dotata di pulsanti a gomito (solo modello AF2.45), per l'avvio dei programmi di lavaggio (vedi par. 4.2.7).

6.2.2 I pulsanti di comando

I tempi dei cicli di lavaggio sono indicativi e possono variare a seconda della pressione dell'acqua presente nell'impianto dell'edificio, delle impostazioni utilizzate delle condizioni ambientali d'utilizzo.



Tasto programma LAVAGGIO RIDOTTO (programma di lavaggio numero 1)

Fase 1: risciacquo con acqua calda miscelata al detergente.

Riscaldamento della vasca con vapore.

Fase 2: disinfezione a circa 85°C per almeno 60 secondi (solo nelle versioni termiche).

Fase 3 (opzionale): raffreddamento della vasca con breve risciacquo ad acqua calda
 Tempo totale del ciclo: 7 minuti circa

Tasto programma LAVAGGIO NORMALE (programma di lavaggio numero 2)

Fase 1: risciacquo con acqua fredda.

Fase 2: risciacquo breve con acqua calda miscelata al detergente

Fase 3: risciacquo breve con acqua calda miscelata al detergente

Riscaldamento della vasca con vapore.

Fase 4: disinfezione a circa 85°C per almeno 60 secondi (solo nelle versioni termiche).

Fase 5 (opzionale): raffreddamento della vasca con breve risciacquo ad acqua calda
 Tempo totale del ciclo: 8 minuti circa

Tasto programma LAVAGGIO INTENSIVO (programma di lavaggio numero 3)

Fase 1: risciacquo con acqua fredda.

Fase 2: risciacquo breve con acqua calda miscelata al detergente.

INTENSIV Fase 3: risciacquo con acqua calda miscelata al detergente.

Riscaldamento della vasca con vapore.

Fase 4: disinfezione a circa 85°C per almeno 60 secondi (solo nelle versioni termiche).

Fase 5 (opzionale): raffreddamento della vasca con breve risciacquo ad acqua calda
 Tempo totale del ciclo: 8 minuti circa

Tasto per Lavaggio Vuotatoio



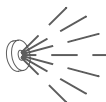
Risciaquo con acqua miscelata per il lavaggio della vasca del vuotatoio.

Tasto RESET

RESET

Serve per ripristinare le funzioni operative della macchina dopo il blocco causato da un allarme.

Tasto per SOLVENTE (OPTIONAL)



Se premuto prima della selezione di un programma, consente di spruzzare un liquido solvente sulla superficie della padella per eliminare i depositi di crema di zinco.



Durante il ciclo di lavaggio il tasto RESET è inibito per evitare che possa essere interrotto il funzionamento della macchina prima che sia stata eseguita la disinfezione dei beni (modelli termici).

Per far funzionare la macchina è sufficiente selezionare il programma dal pannello comandi premendo il tasto corrispondente al ciclo desiderato: normale, ridotto, intensivo o risciaquo. A questo punto la macchina funziona in modo automatico bloccando l'apertura della porta ed iniziando il ciclo selezionato. In caso di malfunzionamento, la macchina si arresta da sola e visualizza sul display la causa che ha portato all'interruzione del ciclo di lavaggio.

Una volta terminato il ciclo di lavaggio, è sufficiente aprire la porta e prelevare i materiali lavati.



Un dispositivo di sicurezza permette di aprire la porta solamente quando la temperatura all'interno della vasca è inferiore a 75°C e la temperatura all'interno del generatore di vapore sia inferiore alla temperatura di ebollizione dell'acqua. In alcuni modelli che non utilizzano il risciaquo finale, questo dispositivo è sostituito da un altro dispositivo che attende il parziale raffreddamento dei beni prima di consentire l'apertura della porta, al fine di non causare pericolo per gli utilizzatori

6.3 Caricamento e scaricamento

Normalmente la macchina viene fornita con un supporto standard (esempio di figura F pag.III appendice I) mediante il quale è possibile lavare la maggior parte delle padelle e dei pappagalli presenti nei reparti di degenza. *AT-OS S.r.l.* fornisce a richiesta anche altri supporti, intercambiabili con lo standard, mediante i quali è possibile lavare vasi, bottiglioni e padelle di svariate forme. Le istruzioni per tali supporti sono fornite insieme al supporto stesso.

È buona norma controllare sempre che i contenitori inseriti nella camera di lavaggio, siano adatti al tipo di supporto a Vostra disposizione. Per controllare questo, i beni inseriti devono essere sufficientemente stabili sul supporto stesso, in modo che durante la chiusura della porta, restino nel loro alloggiamento e senza cambiare posizione.

Ogni contenitore ha un proprio paese d'origine e quindi diverse sono le caratteristiche fisiche che questo presenta, pertanto non tutti i supporti possono essere adatti per lavare i propri contenitori.

Le illustrazioni delle pag. II e III appendice I, evidenziano alcuni esempi di supporti aggancio padelle che *AT-OS S.r.l.* può fornire. Il sistema di supporti consente alla macchina di svuotare, lavare e disinfettare (solo versione termica) automaticamente gli ausili.

Ogni supporto possiede un'istruzione riguardo l'applicazione specifica per cui è stato progettato; tale istruzione viene allegata alla documentazione fornita con la macchina oppure allegata al supporto stesso.

Il corretto posizionamento degli articoli da trattare, è fondamentale per ottenere un miglior lavaggio.

Dopo avere caricato gli articoli da lavare (come indicato nelle istruzioni del supporto), è possibile avviare il ciclo di lavaggio della macchina, scegliendo dal pannello comandi il programma più adatto ai beni inseriti nell'apparecchio.

6.3.1 Smontaggio del supporto aggancio padelle

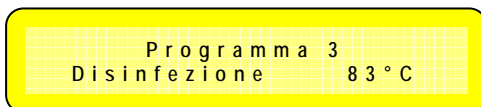
A volte può essere necessario togliere il supporto aggancio padelle per sostituirlo oppure per eseguire lavori di manutenzione ordinaria o straordinaria. Per estrarre il supporto, è sufficiente tirarlo verso di sé finché gli attacchi del supporto non si sono svincolati dalle due piastrelle di fissaggio. Per inserirlo è sufficiente eseguire l'operazione inversa (vedi figura F e figura G di pag.III appendice I).








Quando viene inserito un nuovo supporto, assicurarsi che sia adeguatamente fissato agli attacchi (Pos. A di figura G pag.III appendice I).

6.4 Messaggi display

Durante il funzionamento, la macchina visualizza messaggi relativi allo stato della macchina od eventuali anomalie di funzionamento. Ecco un esempio di come si presenta un messaggio sul display (vedere paragrafo 5.2.1 "Il display"):



Nella tabella di seguito sono indicati, nella colonna "Fase", i messaggi che appaiono sul display (alcuni messaggi sono visualizzati in un'unica riga del display), nella colonna "Descrizione" vi è una semplice spiegazione del messaggio:

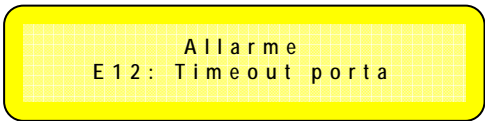
	Fase		Descrizione
A	AT-OS Attendere Prego		Il messaggio compare all'accensione della macchina, quando è fornita l'energia elettrica.
B1	Inizializzazione Attendere prego		Il messaggio compare a seguito dell'accensione della macchina, mentre vengono eseguiti i settaggi interni del sistema generale.
B2	MP0227AA Rev. x.x MP0225AA Rev. x.x		Il messaggio fornisce indicazioni riguardo le versioni del software installato a bordo macchina.
C	Selezione programma		Il messaggio compare mentre la macchina si trova in stand-by, in attesa che l'utente selezioni il programma: la macchina è operativa.
D	Programma xx Ris. freddo zz°C		Il messaggio compare durante il funzionamento del ciclo di lavaggio (il ciclo selezionato è il numero "xx") della macchina quando è in esecuzione un lavaggio con acqua fredda.
E	Programma xx Ris. caldo zz°C		Il messaggio compare durante il funzionamento del ciclo di lavaggio (il ciclo selezionato è il numero "xx") della macchina quando è in esecuzione un lavaggio con acqua calda.
F	Programma xx Ris. mix zz°C		Il messaggio compare durante il funzionamento del ciclo di lavaggio (il ciclo selezionato è il numero "xx") della macchina quando è in esecuzione un lavaggio con acqua calda e fredda.
G	Attendere Alta Temperatura zz°C		Il messaggio compare quando nella vasca c'è una temperatura elevata oppure sta diminuendo la temperatura dell'acqua nella caldaia interna, al termine di un ciclo di lavaggio o quando questo è stato interrotto.
H	Programma xx Disinfezione zz°C		Il messaggio compare durante il ciclo di lavaggio quando il ciclo si trova nella fase di disinfezione dei beni inseriti nella macchina.
I*	Fine ciclo Prelevare materiali		Il messaggio avvisa che il ciclo di lavaggio è terminato, quindi è possibile aprire la porta per estrarre gli elementi puliti e disinfettati.
L	Riserva anticalcare		È un messaggio che avvisa l'utente quando l'anticalcare nella tanica sta terminando. Consente di preparare una tanica sostitutiva da utilizzarsi quando il liquido sarà esaurito (apparirà un opportuno messaggio sul display).
M	Riserva detergente		È un messaggio che avvisa l'utente quando il detergente (se previsto) nella tanica sta terminando. Consente di preparare una tanica sostitutiva da utilizzarsi quando il liquido sarà esaurito (apparirà un opportuno messaggio sul display).
N	Riserva solvente		È un messaggio che avvisa l'utente quando il solvente (se previsto) nella tanica sta terminando. Consente di preparare una tanica sostitutiva da utilizzarsi quando il liquido sarà esaurito (apparirà un opportuno messaggio sul display).
O	Errore comunicazione		Si avvisa l'operatore che è stato eseguito un passaggio errato nell'uso della macchina, oppure vi sono problemi nella trasmissione dei dati tra le schede elettroniche.
P	Chiudere la porta		Viene visualizzato quando è stato selezionato un programma di lavaggio ma la porta aperta ne impedisce l'avvio. Invita l'utente a chiudere la porta.
Q	Chiamare Tecnico		Viene visualizzato quando è necessario chiamare un tecnico che intervenga per risolvere un problema ricorrente oppure un malfunzionamento della macchina.
R**	Manutenzione		Si avvisa l'utente che è giunto il momento di eseguire la manutenzione periodica programmata (contattare il servizio clienti AT-OS S.r.l. oppure i tecnici preposti).
S	Attendere svuotamento		Il messaggio compare all'inizio di un programma di lavaggio, se all'interno del serbatoio di accumulo vi è ancora dell'acqua residua di un programma precedentemente interrotto o non terminato.
T	Raffreddamento		Il messaggio compare prima del termine di un programma di lavaggio, nella fase di raffreddamento, durante la quale la camera viene raffreddata tramite una ventola.

* : Se la macchina è modello con porta automatica con apertura automatica a fine ciclo, questo messaggio non compare.

** : Per questo tipo di messaggio vedere il paragrafo 6.3 "Manutenzione programmata" di pag.28.


6.5 Messaggi di allarme


















La macchina è programmata per dare dei messaggi di allarme durante il suo funzionamento. Un esempio di come si presentano le due righe di messaggio di allarme sul display (vedere paragrafo 5.2.1 "Il display") è questo:



Nella tabella qui riportata, nella colonna "Allarme" viene indicato il messaggio che compare nella prima e seconda riga del display della macchina, nella colonna "inconveniente" è riportata la causa che ha portato alla visualizzazione del messaggio:

Allarme	Inconveniente	 Cosa fare:
Allarme E00: PTC interrotta	Viene visualizzato se risulta interrotto il cavo di alimentazione di una sonda di temperatura (PTC) della vasca di lavaggio.	
Allarme E01: PTC in corto	Viene visualizzato se una sonda di temperatura (PTC) della vasca di lavaggio risulta essere in cortocircuito.	
Allarme E02: Nessuna PTC on	Viene visualizzato se si verifica che nessuna sonda di temperatura (PTC) è abilitata al funzionamento.	
Allarme E03: Idraulico ACC.	Viene visualizzato quando vengono riscontrati problemi idraulici (elettrovalvole e/o tubi ostruiti o pompa rovinata) che impediscono all'acqua di uscire dal serbatoio di accumulo.	
Allarme E04: No detergente	Viene visualizzato quando il detergente è esaurito (occorre ripristinare la tanica vuota con una piena dello stesso liquido).	
Allarme E05: No solvente	Viene visualizzato quando il solvente è esaurito (occorre ripristinare la tanica vuota con una piena dello stesso liquido).	
Allarme E10: Timeout serb.	Viene visualizzato quando non viene raggiunto il livello di acqua necessario nel serbatoio di accumulo, entro un tempo preimpostato.	
Allarme E11: Livello serb.	Viene visualizzato quando vi sono anomalie nel funzionamento delle sonde di livello poste nel serbatoio di accumulo dell'acqua (rotte, scollegate o sporche).	
Allarme E12: Timeout porta	Viene visualizzato quando vi sono dei problemi nell'apertura/chiusura della porta che causano un ritardo notevole nello svolgersi di questa operazione.	
Allarme E13: Overload porta	Viene visualizzato se lo sforzo del motore che apre e chiude la porta, risulta superiore al livello di sicurezza, solitamente avviene a causa di oggetti che impediscono l'apertura/chiusura della porta stessa.	
Allarme E14: Micro Porta	Viene visualizzato quando vi sono problemi nel sensore magnetico di porta chiusa perché è scollegato oppure danneggiato.	
Allarme E15: Blocco manuale	Viene visualizzato quando si preme il tasto 'Reset' mentre la macchina si trova in stand-by oppure si sta aprendo/chiedendo la porta.	
Allarme E16: No lavaggio	Viene visualizzato alla fine delle fasi di lavaggio se il livello di acqua all'interno del serbatoio di accumulo non è sceso al di sotto delle sonde di livello.	
Allarme E17: Erog.Antic.	Viene visualizzato se viene superato il tempo massimo necessario per il caricamento del liquido anticalcare.	
Allarme E18: Erog.Deterg.	Viene visualizzato se viene superato il tempo massimo necessario per il caricamento del liquido detergente.	
Allarme E20: Timeout disinf.	Viene visualizzato se la macchina non è riuscita a mantenere la temperatura di disinfezione per il tempo impostato, pertanto la disinfezione non risulta essere stata eseguita.	
Allarme	Viene visualizzato se viene superato il tempo massimo necessario per il caricamento	

Allarme	Inconveniente	 Cosa fare:
E21: Timeout GDV	dell'acqua all'interno del generatore di vapore.	
Allarme E22: Nessuna ev. on	Viene visualizzato all'inizio di una fase di lavaggio del ciclo, quando non è stata programmata l'apertura di nessuna delle elettrovalvole.	
Allarme E30: No anticalcare	Viene visualizzato quando l'anticalcare è esaurito (occorre ripristinare la tanica vuota con una piena dello stesso liquido).	
Allarme E31: Timeout risc. V	Viene visualizzato se la temperatura di disinfezione, nella camera di lavaggio, non viene raggiunta entro il tempo stabilito.	
Allarme E32: Timeout preris.	Viene visualizzato se, nel generatore di vapore, l'acqua non raggiunge una temperatura di pre-disinfezione, entro il tempo impostato.	
Allarme E33: Timeout ris. Sb	(OPTIONAL) Viene visualizzato sul display dopo un tempo pre-impostato, se l'acqua nel serbatoio di accumulo non raggiunge la temperatura impostata.	
Allarme E40: Surriscaldamento	Avvisa l'utente che si è verificato un surriscaldamento nel generatore di vapore e che è necessario chiamare il servizio tecnico, per ripristinare il corretto funzionamento della macchina.	
Allarme E41: Perd. Pompa ps.	Viene visualizzato per avvisare che è stata rilevata una perdita di liquido da una pompetta dosatrice.	
Allarme E42: Sifone ostruito	Viene visualizzato per avvisare l'utente che il sifone di scarico risulta ostruito e pertanto la macchina non potrà funzionare correttamente finché il problema non sarà rimosso.	
Allarme E43: Porta aperta	E' visualizzato quando durante un ciclo di lavaggio per motivi meccanici o elettrici la porta viene aperta.	
Allarme E44: Manutenzione	E' visualizzato dopo un numero di cicli prestabilito per indicare che la macchina necessita un controllo di manutenzione ordinario.	
Allarme E50: Mos pompa det.	E' visualizzato quando si verifica un problema elettrico sulla pompetta detergente.	
Allarme E51: Mos pompa sol.	Viene visualizzato quando si verifica un problema elettrico sulla pompetta solvente.	
Allarme E52: Mos p. antical.	Viene visualizzato quando si verifica un problema elettrico sulla pompetta anticalcare.	
Allarme E53: Mos start ciclo	Viene visualizzato quando si verifica un problema elettrico al comando di sicurezza "cycle start" che fornisce il consenso per il funzionamento della resistenza.	
Allarme E54: Mos ev. 1	Viene visualizzato quando si verifica un problema elettrico all'elettrovalvola numero "1"	
Allarme E55: Mos ev. 2	Viene visualizzato quando si verifica un problema elettrico all'elettrovalvola numero "2"	
Allarme E56: Mos ev. 3	Viene visualizzato quando si verifica un problema elettrico all'elettrovalvola numero "3"	
Allarme E57: Mos ev. 4	Viene visualizzato quando si verifica un problema elettrico all'elettrovalvola numero "4"	
Allarme E60: Mos ev. 5	Viene visualizzato quando si verifica un problema elettrico all'elettrovalvola numero "5"	
Allarme E61: Mos ev. 6	Viene visualizzato quando si verifica un problema elettrico all'elettrovalvola numero "6"	
Allarme E62: Mos ev. 7	Viene visualizzato quando si verifica un problema elettrico all'elettrovalvola numero "7"	

Allarme	Inconveniente	 Cosa fare:
Allarme E63: Mos ev. 8	Viene visualizzato quando si verifica un problema elettrico all'elettrovalvola numero "8"	
Allarme E64: Mos vent. 1	Viene visualizzato quando si verifica un problema elettrico alla ventola di raffreddamento contraddistinta con il numero 1.	
Allarme E65: Mos vent. 2	Viene visualizzato quando si verifica un problema elettrico alla ventola di raffreddamento contraddistinta con il numero 2.	
Allarme E66: Mos porta	Viene visualizzato quando si verifica un problema elettrico al martinetto della porta automatica (solo per i modelli AF2.60Ex).	
Allarme E70: Mos Espansione 1	Viene visualizzato quando si verifica un problema all'espansione di sistema contraddistinta con il numero 1.	
Allarme E71: Mos Espansione 2	Viene visualizzato quando si verifica un problema all'espansione di sistema contraddistinta con il numero 2.	
Allarme E72: Mos Espansione 3	Viene visualizzato quando si verifica un problema all'espansione di sistema contraddistinta con il numero 3.	
Allarme E73: Mos Espansione 4	Viene visualizzato quando si verifica un problema all'espansione di sistema contraddistinta con il numero 4.	
Allarme E80: NTC1 interrotta	Viene visualizzato quando risulta interrotto il cavo della sonda di temperatura (NTC1, solo se abilitata), posta nel serbatoio di accumulo dell'acqua.	
Allarme E81: NTC1 in corto	Viene visualizzato quando la sonda di temperatura (NTC1, solo se abilitata), posta nel serbatoio di accumulo dell'acqua, risulta essere in corto circuito.	
Allarme E82: NTC2 interrotta	Viene visualizzato quando risulta interrotto il cavo della sonda di temperatura (NTC2, solo se abilitata), posta nel generatore di vapore.	
Allarme E83: NTC2 in corto	Viene visualizzato quando la sonda di temperatura (NTC2, solo se abilitata), posta nel generatore di vapore, risulta essere in corto circuito.	
Allarme E84: Ciclo x interrotto	Viene visualizzato a seguito dell'interruzione del ciclo numero 'x' a causa di una interruzione della tensione di alimentazione elettrica, oppure a seguito di una interruzione manuale del ciclo di lavaggio (pulsante di emergenza).	
Allarme E85: Ciclo abortito	Viene visualizzato questo messaggio dopo che, a seguito della visualizzazione del messaggio "E84:...", è stato premuto il tasto "Reset"; avvisa che il ciclo è stato annullato volontariamente. Occorre premere ancora il tasto "Reset" per riportare la macchina in stand-by.	
Allarme E86: Temperatura Max	Questo messaggio viene visualizzato quando, all'interno della camera di lavaggio, è stata riscontrata una temperatura superiore a quella di sicurezza e la macchina ha interrotto preventivamente il lavaggio per salvaguardare i beni in essa contenuti. Se il problema persiste chiamare un tecnico.	 



Al termine del ciclo di lavaggio, la porta non si potrà aprire finché la temperatura all'interno della vasca di lavaggio e all'interno del generatore di vapore non siano scese al di sotto della temperatura di sicurezza impostata. In caso contrario, sul display si leggerà la scritta "Raffreddamento". Attendere che sia abilitata l'apertura della porta.



Contattare il centro assistenza AT-OS S.r.l. se dopo gli interventi di manutenzione eseguiti a seguito degli allarmi indicati, la macchina continua a non funzionare.

6.6 Pulizia dell'apparecchio

Pulire esternamente l'apparecchio con prodotti adatti per acciaio inox, possibilmente con prodotti consigliati da *AT-OS S.r.l.*; l'utilizzo di altri prodotti può non dare risultati soddisfacenti. Prodotti inadatti alla pulizia dell'acciaio possono danneggiare irreparabilmente parti dell'apparecchio non intercambiabili e rendere pertanto la macchina inagibile.

Nel caso non fosse disponibile un liquido idoneo per la pulizia, si può utilizzare una miscela d'acqua (75%) ed alcool (25%) adeguatamente mescolati assieme in un contenitore. Per ottenere un buon risultato, non eseguire miscele con dosaggi casuali.

La pulizia va eseguita con un panno idoneo (che non graffi le superfici in acciaio inox), inumidito con il liquido per la pulizia scelto ed idoneo. Si raccomanda di non inzuppare il panno, al fine di evitare che il liquido in esubero possa penetrare in zone elettricamente pericolose per la macchina e soprattutto per l'operatore.

La tastiera ed il display vanno puliti con cura utilizzando detergenti delicati, meglio se si utilizza un panno inumidito con acqua ed alcool secondo quanto riportato sopra.

La pulizia manuale dell'interno della vasca di lavaggio non è necessaria. E' sufficiente far eseguire alla macchina un ciclo di risciacquo (programma 4) senza immettere beni da lavare per pulire la camera di lavaggio.



Non pulire l'apparecchio con getto d'acqua diretto. Non utilizzare prodotti a base di cloro (candeggina)

7 MANUTENZIONE



È buona norma, specialmente quando l'acqua della rete idrica ha un grado di durezza elevato, effettuare periodicamente le operazioni di controllo e di pulizia.



Prestare molta attenzione agli elementi della resistenza (elemento riscaldante del generatore di vapore) ed alle sonde di livello.

7.1.1 Termostato di sicurezza

La macchina è dotata di un termostato di sicurezza (solo nei modelli con generatore di vapore ovvero, a vapore autoprodotta) che toglie l'alimentazione alle resistenze del generatore di vapore, nel caso in cui venga rilevata una temperatura eccessiva della resistenza stessa, temperatura che, se trascurata, potrebbe danneggiare gli elementi riscaldanti fino a portarli alla rottura. Per far ripartire l'apparecchio è necessario eliminare le cause che hanno portato (a display sarà visualizzato l'errore "E40: Surriscaldamento", vedi paragrafo 5.5 in merito ai messaggi di allarme).

7.2 Controlli da eseguire ogni settimana

7.2.1 Anticalcare

Periodicamente controllare il livello di liquido anticalcare presente all'interno della tanica (se presente), situata nel vano ricavato sotto la vasca di lavaggio. Vicino al tappo un'etichetta indica il tipo di liquido contenuto nella tanica (vedi figura I pag.IV appendice I). Un messaggio sul display avvertirà quando il liquido sta per finire e quando è esaurito del tutto (vedi paragrafo 5.5 in merito ai messaggi di allarme). Inoltre la macchina è provvista di un contatore volumetrico che sente il passaggio del liquido. E' un'ulteriore sistema di controllo che in caso di malfunzionamento della pompetta dosatrice o di liquido terminato, il contatore blocca il ciclo in funzione e sul display appare l'allarme.

Per ulteriori informazioni in merito al liquido anticalcare, consultare il *capitolo 3* del presente manuale.

Prodotto consigliato: "SBN" o "AT-OS Decalcenex"

7.2.2 Detergente

Periodicamente controllare il livello di liquido detergente presente all'interno della tanica (se presente), situata nel vano ricavato sotto la vasca di lavaggio. Vicino al tappo un'etichetta indica il tipo di liquido contenuto nella tanica (vedi figura I pag.IV appendice I). Un messaggio sul display avvertirà quando il liquido sta per finire e quando è esaurito del tutto (vedi paragrafo 5.5 in merito ai messaggi di allarme). Inoltre la macchina è provvista di un contatore volumetrico che sente il passaggio del liquido. E' un'ulteriore sistema di controllo che in caso di malfunzionamento della pompetta dosatrice o di liquido terminato, il contatore blocca il ciclo in funzione e sul display appare l'allarme.

Per ulteriori informazioni in merito al liquido detergente, consultare il *capitolo 3* del presente manuale.

Prodotto consigliato: "SBR" oppure "AT-OS Clear"

7.3 Avvertenze da seguire in caso di inutilizzo prolungato

7.3.1 Serbatoio accumulo

Se l'apparecchiatura per vari motivi dovesse rimanere ferma priva di alimentazione elettrica è buona norma per evitare la proliferazione di batteri lo svuotamento manuale del serbatoio di accumulo acqua tramite la valvola di drenaggio posta sul fondo di esso.

Nelle macchine equipaggiate secondo normativa 15883 questa operazione viene svolta in automatico ogni qualvolta che la macchina è ferma anche con tensione scollegata.

7.3.2 Generatore di vapore

Se l'apparecchiatura per vari motivi dovesse rimanere ferma priva di alimentazione elettrica è buona norma per evitare la proliferazione di batteri lo svuotamento manuale del generatore di vapore tramite il tappo di drenaggio posto sul fondo di esso.



Utilizzare solamente prodotti consigliati da AT-OS S.r.l. perchè già testati sulle macchine. Se la macchina utilizza due taniche, fare attenzione a non scambiare le lance di aspirazione quando vengono sostituite le taniche esaurite: fare attenzione a leggere sempre l'etichetta colorata posta vicino al tappo della tanica e l'etichetta posta sulla tanica del liquido.

7.4 Manutenzione programmata

Ogni **2000** cicli di lavaggio effettuati dalla macchina, sul display appare la richiesta di manutenzione necessaria. In base ai cicli effettuati si devono eseguire le operazioni di manutenzione preventiva.

Se la macchina viene utilizzata meno di **15** volte al giorno (valore medio), si deve comunque provvedere all'ispezione periodica secondo i tempi riportati in tabella (oppure almeno una volta all'anno).

Di seguito sono elencate le operazioni necessarie per compiere un'adeguata manutenzione programmata in funzione del numero di cicli e/o dei tempi di impiego della macchina :

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> A. Controllo dei getti rotanti: impurità, rotazione B. Verifica perdite dalla guarnizione vasca C. Verifica delle connessioni di potenza sul quadro elettrico D. Pulizia delle elettrovalvole di caricamento acqua calda e fredda E. Verifica se le saldature del sifone perdono F. Pulizia elettrovalvola caricamento generatore di vapore G. Verifica a vista dell'integrità della guarnizione della vasca e della bandella in silicone H. Verifica molla a gas (eventualmente procedere alla sostituzione) I. Verifiche dei raccordi dei tubetti per i liquidi J. Verifica (se presente) del controllo sifone ostruito K. Controllo orientamento dei getti inferiori ed eventuali perdite dalle guarnizioni degli stessi (poste tra raccordo e vasca) L. Pulizia sonda di livello nel serbatoio di accumulo | <ul style="list-style-type: none"> M. Verificare (se presente) il movimento ed i "giochi" della porta automatica nel sistema perno-blocco ottone per aggancio martinetto N. Pulizia Filtri O. Verifica dei consumi e dello stato della resistenza (eventualmente sostituirla) P. Sostituzione della maschera in policarbonato (Fig. pag. 20) solo se necessario. Q. Verifiche delle eventuali perdite nel premistoppa della pompa di lavaggio. R. Pulizia del getto vapore S. Verifica delle connessioni di potenza sulla resistenza T. Controllo regolatore livello generatore di vapore / pulizia del regolatore U. Controllo aspirazione pompe peristaltiche (eventualmente sostituire la cartuccia)/ controllo funzionamento delle lance di aspirazione V. Prova di continuità' W. Prova di rigidità dielettrica |
|---|---|

TEMPI	nr. CICLI	OPERAZIONI DI MANUTENZIONE PREVENTIVA									
-	500*	T	A	K	B	R					
6 mesi	2000	T	A	K	B	R					
1 anno	4000	N	T	G	C	D					
1 anno e 6 mesi	6000	T	E	U	F	V	W				
2 anni	8000	H	I	N	J						
2 anni e 6 mesi	10000	C	L	T	U	G	K	M	L	U	S
5 anni	20000	O	P	Q							

(*: operazioni necessarie solo se il funzionamento della macchina in fase di collaudo non è stato regolare).

Per la manutenzione, AT-OS S.r.l. fornisce (a richiesta) un manuale tecnico di manutenzione, specifico per tecnici di manutenzione, che fa riferimento alla tabella sopra indicata. Contattare il centro assistenza clienti AT-OS S.r.l. per richiederne una copia.

N.B. Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite in base al numero di cicli oppure in base al tempo di funzionamento.



Per un funzionamento irreprensibile e corretto della macchina, è necessario effettuare una manutenzione periodica regolare, al fine di evitare guasti ed inceppamenti (anche relativi al tipo d'acqua utilizzata) e per garantirne una lunga durata.



Se non si riuscisse a far funzionare la macchina nemmeno dopo gli interventi di ordinaria/straordinaria manutenzione, rivolgersi al servizio assistenza AT-OS S.r.l. specificando la natura del difetto, il modello ed il numero di matricola della macchina.

L'operatore/utilizzatore può anche concludere un contratto di assistenza con il rappresentante AT-OS S.r.l., in quanto un servizio di assistenza regolare e appropriato garantisce un adeguato e duraturo funzionamento.

Inoltre vi è la possibilità di istruire il personale tecnico presso gli stabilimenti AT-OS S.r.l. Il servizio tecnico, sarà così in grado di svolgere l'assistenza in maniera autonoma e risolvere qualsiasi problema tecnico.



Per rimuovere il calcare utilizzare gli appositi prodotti, facendo attenzione a non utilizzare prodotti che siano altamente corrosivi per i materiali di cui la macchina è composta.



AT-OS S.r.l.

Viale del Lavoro, 19 37030 Colognola ai Colli (Verona) Italy

Tel. ++39 045 6159411- Fax ++39 045 6159422 - e-mail: info@at-os.com – www.at-os.com



AT-OS S.r.l.

Viale del Lavoro, 19 37030 Colognola ai Colli (Verona) Italy

Tel. ++39 045 6159411- Fax ++39 045 6159422 - e-mail: info@at-os.com – www.at-os.com

ENGLISH

INTRODUCTION

AT-OS S.r.l. appliances are easy and simple to use. They must, however, only be operated by personnel who are aware of all of the contents of this manual. They must, in other words, only be used by personnel able to suitably use the machine as indicated in the following pages. The manual must accompany the machine or must be easily traceable whenever the appliance has operating problems or the user has problems understanding how to operate it. We remind you, however, that our Service Department is constantly available for hints or direct interventions whenever consulting this manual is not sufficient to eliminate malfunctions or overcome misunderstandings. The manual gives correct instructions for operation, maintenance, installation, disinstallation and transportation. It also gives helpful hints for best operating the appliance.

Symbols used in the manual



Whenever you encounter this symbol it means that the contents of the chapter or the warning regard the user of the appliance who must not perform maintenance of any kind (maintenance does not include replacement, when present, of drums of operating liquids) and must limit himself to simply operating the appliance.



This symbol means that the chapter or warning indicates a routine or extraordinary maintenance procedure that must only be performed by trained personnel who are aware of the techniques and operations to perform in order to make the appliance operational in case of a breakdown or malfunction.



This symbol means that personnel must contact the AT-OS S.r.l. Service Center or the nearest service center as soon as possible so that a specialized technician, recognized by AT-OS S.r.l., intervenes to perform maintenance.

AT-OS S.r.l. Service Center
Tel. ++39 045 6159411
Fax ++39 045 6159422



This symbol means that the procedure described and accompanied by this symbol requires special care by the person who performs it.

NOTE: DATA REGARDING WASH PROGRAMS, ELECTRICAL ENERGY CONSUMPTION RATES, WATER CONSUMPTION RATES AND OTHER DATA REFER TO MACHINE SETTINGS ACCORDING TO THE "EKO" PROGRAM WITHOUT FINAL RINSE.



General safety regulations

FOR SAFETY REASONS READ THE FOLLOWING GUIDELINES WITH ALL DUE CARE

Never cover the labels on the machine for any reason. Immediately replace damaged labels.

The outlet for the power cable must be correctly ground.

Never use the machine in an explosive atmosphere.

Never use the machine to wash or disinfect objects (thermal version only) and/or containers which, because of their shapes or materials, are incompatible with the guidelines given by the manufacturer. Always keep explicitly to the instructions on the support for the objects to be washed.

Turn off the power and close the water cocks whenever the machine will not be used for a long period of time.

Never try to open the basin door when the appliance is operating: the appliance has a special safety device that blocks the door and prevents it from opening.

Installation, disinstallation, maintenance, adjustments or any type of intervention that requires removal of guards or opening of panels using wrenches **MUST BE DONE BY QUALIFIED AND AUTHORIZED PERSONNEL ACCORDING TO THE MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS.**

Work on electrical and plumbing systems necessary to prepare the site where the machine will be installed must be performed by qualified personnel according to current standards and according to the best rules of the trade.

Always interrupt electrical power to the machine whenever performing maintenance. Do this by opening the service switch located inside the lower panel or the multi-pole circuit breaker installed upstream from the appliance. Always take all necessary safety measures so that, when the electrical supply is interrupted, some of the manufacturer's safety devices can be excluded.

This appliance must be used by adults who are aware of the contents of this manual.

Never, for whatever reason, modify the characteristics of the appliance nor its installation specifications nor its preset parameters.

Always close the wash basin door after loading or unloading the objects to be washed (bedpans, urinals, etc.) in order to prevent bad smells from coming out from the drain.

NEVER USE WATER to extinguish flames in case of fire: use a powder fire extinguisher.

Do not wash the machine with jets of direct water or pressurized water or corrosive substances.

If you encounter malfunctions check that these are not the result of insufficient routine maintenance. If this is not the case then contact the AT-OS S.r.l. Service Center. Repairs performed by persons who are not qualified by AT-OS S.r.l. can cause further damage to property and/or harm to persons.

Always ask for ORIGINAL AT-OS S.r.l. SPARE PARTS if one or more components of the appliance must be replaced. Use only products recommended by AT-OS S.r.l. in this manual.

The machine must not be abandoned when it is scrapped because it contains materials subject to regulations for disposal in special waste disposal centers.

Check that work surface and floors are strong enough to support the load stated on the appliance's identification plate. The machine does not generate harmful vibrations.

Before installing the machine make sure that the supply voltage is as indicated on the machine's identification plate and that the water supply pressure is as indicated in the appliance's technical specifications. Also check that the drain is sized according to the installation layout.

Use care, during installation, to be sure not to crush the power cable and the water hoses.

Failure to comply with these regulations can compromise the appliance safety and IMMEDIATELY invalidates guarantee coverage.

Never use the machine without fastening it to the floor using the anchor kits furnished with the appliance.

Never install the machine in the same rooms where patients are lodged. The machine may heat up the room and increase humidity.

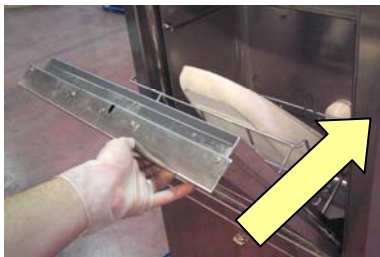
Manipulation of articles



Open the bedpan washer door



Introduce the articles in the way shown in the picture



Close the door



Remove protection gloves



Operating environment conditions, technical data

Use of the machine is guaranteed in interior environments. These must be clean, have a normal interior temperature (room temperature) which must not be subject to excessive changes and must have relatively normal humidity rates.

The following table gives technical data for the machine and summarizes the basic technical-environmental characteristics for appliance installation and use.

*machine height is 1550 mm for version M.

		AF2.45P G	AF2.45P V	AF2.75P G	AF2.75P V
Peso <i>Weight</i>	kg	85	80	85	80
Larghezza <i>Width</i>	mm	450	450	750	750
Profondità <i>Depth</i>	mm	500	500	600	600
Altezza <i>Height</i>	mm	1500	1500	860	860
Pressione di alimentazione H ₂ O <i>Main water pressure</i>	kPa	Min 70 (0.7 bar) Max 600 (6.0 bar)	Min 70 (0.7 bar) Max 600 (6.0 bar)	Min 70 (0.7 bar) Max 600 (6.0 bar)	Min 70 (0.7 bar) Max 600 (6.0 bar)
Pressione di alimentazione vapore <i>Steam supply pressure</i>	kPa	-----	Min 15 (0,15 bar) Max 50 (0,5 bar)	-----	Min 15 (0,15 bar) Max 50 (0,5 bar)
Temperatura di alimentazione H ₂ O calda <i>Mains hot water temperature</i>	°C	Min 30 Max 60	Min 30 Max 60	Min 30 Max 60	Min 30 Max 60
Allacciamento acqua <i>Water connection</i>	DN	15 (¾"G)	15 (¾"G)	15 (¾"G)	15 (¾"G)
Allacciamento vapore di rete <i>Steam supply line connection</i>	DN	-----	15 (¾"G)	-----	15 (¾"G)
Sifone di scarico <i>Drain trap</i>	DN	90 (90 mm)	90 (90 mm)	90 (90 mm)	90 (90 mm)
Consumo H ₂ O: fredda - calda <i>Water consumption: cold - hot</i>	l	Min 0 – 10 Max 10 - 11	Min 0 – 10 Max 10 - 11	Min 0 – 10 Max 10 - 11	Min 0 – 10 Max 10 - 11
Rumorosità <i>Noise</i>	dB(A)	54	54	54	54
Umidità relativa massima <i>Relative humidity max</i>	%	90	90	90	90
Temperatura di lavoro <i>Room temperature</i>	°C	Min 6 Max 40	Min 6 Max 40	Min 6 Max 40	Min 6 Max 40
KWh per ciclo <i>KWh per cycle</i>	KWh	Min 0,26 Max 0,35	Min 0,26 Max 0,35	Min 0,26 Max 0,35	Min 0,26 Max 0,35

AF2.45/ AF2.75P G

<i>Disinfezione termica con generatore di vapore incorporato e pompetta dosatrice per liquido anticalcare.</i> <i>Thermal disinfection with built-in steam generator and water softening dosing pump.</i>	<i>Tensione</i>	<i>Frequenza</i>	<i>Potenza Installata</i>	<i>Potenza Massima</i>	<i>Corrente Assorbita</i>	<i>Interruttore Generale</i>
	<i>Voltage</i>	<i>Frequency</i>	<i>Rated Power</i>	<i>Maximum Power</i>	<i>Absorb Current</i>	<i>Main Switch</i>
	200 V ~	50-60 Hz	2700 W	2050 W	9A	16 A
	200 V 3 ~		3550 W	2700W	7A	
	230 V ~		3550 W	2700W	11A	
	230 V 3 ~		3550 W	2700W	7A	
400 V 3N ~	3550 W		2700W	7A		

AF2.45/ AF2.75P V

<i>Disinfezione termica con allacciamento a linea vapore di rete.</i> <i>Thermal disinfection with connection to a main steam supply line.</i>	<i>Tensione</i>	<i>Frequenza</i>	<i>Potenza Installata</i>	<i>Potenza Massima</i>	<i>Corrente Assorbita</i>	<i>Interruttore Generale</i>
	<i>Voltage</i>	<i>Frequency</i>	<i>Rated Power</i>	<i>Maximum Power</i>	<i>Absorb Current</i>	<i>Main Switch</i>
	200 V ~	50-60 Hz	650 W	650 W	7A	16 A
	230 V ~		850 W	850 W		

8 INSTALLATION and TRANSPORTATION

Receiving the machine

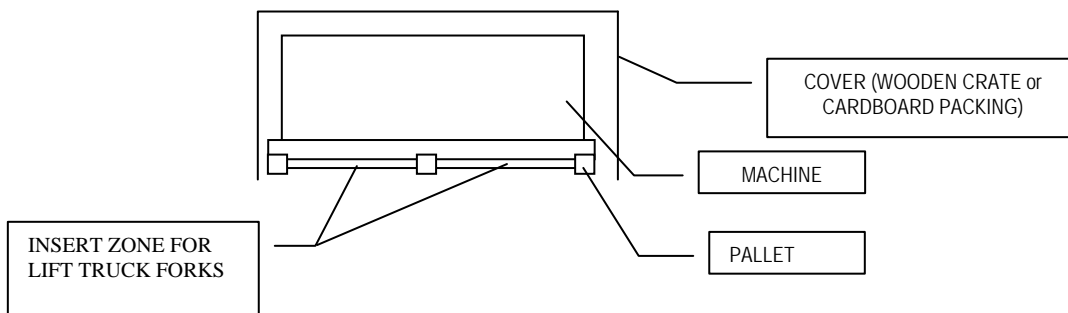
When receiving the machine always immediately check that all the material listed on shipping documents has been received. Also check that the machine has not been damaged. If it has been damaged then you must contact the shipper and the AT-OS S.r.l. customer service office within two days, informing them of the amount of damage. Reimbursement will only be possible when you act quickly and in due time.

8.1 Lift and Transportation

To transport the machine just pack it, fully assembled, and then give it to specialized personnel with the necessary handling equipment.

Transportation of the packed machine is done by performing precise hoisting and positioning procedures:

- to hoist the machine use a lift truck that acts on the bottom side of the wooden pallet that is securely fastened to the rest of the packing and constitutes the packing base:



- each movement of the packed machine must be done giving special attention to avoid brusque swinging (maintaining a horizontal position).

Important: Always refer to the guidelines given on the packing (indication of the top side of the packing, do not expose in damp or wet sites, protect against weather. Do not stack more than "N" equal packed appliances and handle the contents of the packing with care). Whenever it is necessary to handle the machine always proceed to repack it in compliance with all the instructions given in the various sections of this manual.

8.2 Removal from packing

Remove the machine from its packing after placing it in the vicinity of its installation site. The opening of the packing is located on its top side (cardboard packing). Otherwise you must unscrew all the screws on the sides of the crate (wooden crate). Packing must not be left within the reach of children (bags, polystyrene, etc.) because they could be ingested and be a source of danger.

We recommend preserving packing for eventual reshipment, handling and reinstallation, at least until such time as the appliance is tested. Check to make sure that good materials are not thrown away together with unused packing materials.

8.3 Installation

The following characteristics are specified when the terms "main switch", "drain" (Fig. J page IV appendix I), and "supply cocks" (Fig. L page IV appendix I) are used in this manual.

8.3.1 Main switch

The main switch must be a multi-pole circuit breaker that interrupts all contacts, including neutral. The distance between contacts must be at least 3 mm with magnetothermal safety tripping or combined with fuses and able to support the maximum current levels indicated on the machine's identification plate (also refer to current laws and codes).

The circuit breaker or fuses must be set according to the power rating indicated on the machine's identification plate.

Correct switch positioning is indicated on the installation diagram.



AT-OS S.r.l. recommends installing its machine by connecting the electrical supply to these devices. this will protect the safety of machine operators and all those who come in contact, even accidentally, with the appliances in question.

8.3.2 Supply cocks

These must be able to quickly interrupt the water supply pipeline and must therefore consist of a ball valve or a gate valve. They must also withstand water operating pressures as indicated in the technical specifications form (see page 32).

IF WATER SUPPLY PRESSURE IS GREATER THAN THE PRESSURE INDICATED IN THE TECHNICAL DATA TABLE THEN A PRESSURE REDUCER MUST BE INSTALLED.

The correct position for the cocks is indicated on the appliance's installation diagram.

The machine also has its own water cocks installed upstream from all the plumbing circuit. These can be used to interrupt the flow of water when this interruption cannot be performed from the main plumbing plant (meaning upstream from the connection hoses installed in the rear of the machine and which supply it with water).

8.3.3 Drain

The machine is equipped with a drain trap (Fig. J page IV appendix I), installed inside it and which must necessarily be connected to the water drain of the building where the appliance is installed. The drain pipeline can be on the floor or in the wall according to the required solution. Correct sizing and positioning of the drain bell are indicated on the installation diagram. It is the user's task to perform periodic maintenance on drain pipelines and to check that these are not clogged.

8.3.4 Before positioning the machine check that

All the components necessary for installation and correct use of the machine have been installed: main switch, supply cocks, drain and all else that is necessary. These components must have all suitable and/or necessary characteristics and must also be installed in the positions indicated on the installation diagram. Use of unsuitable components and/or installations that are different from what is specified on the installation diagram immediately invalidates guarantee coverage for the appliance.

The characteristics of the electric grid are compatible with the values required for proper operation and which are indicated on the machine identification plate data and technical specifications form.

There is an efficient ground system to which to connect the machine (according to electrical safety standards).

In case a model AF2.60 is to be installed, it is necessary to check that holes have been made for anchoring the appliance (see paragraph 7.3.9) and insert the expansion plugs supplied with our anchor kit.



The manufacturer is not responsible for damage caused by incorrect grounding of the system or by improper electrical supply.



Do not install the machine in the same rooms where patients are lodged. The machine may heat the room, increase humidity and make bothersome noise.

8.3.5 Connecting up the water supply

If the system has not been used for a long time period or if it is the first time that it is used then it must be purged by running water into a container or a drain for a few minutes to remove any impurities, air bubbles and/or anything else that could damage the machine and clog its filters.

Connect the hot and cold water hoses marked with red and blue colour and coming from the machine with their network connections as indicated on the installation diagram and the steam pipe (if the machine takes steam from a local steam pipeline network).

The manufacturer has to make sure that the network temperature of the cold water is less than 45°C, or a good wash won't be guaranteed. The hot and cold water connections must only supply the bedpan washer they must not supply other appliances. This is necessary to prevent water from being shunted to other users during the wash cycle, causing a big increase in the time necessary to fill the storage tank (in this case an alarm will indicate that the maximum time limit permitted for filling the storage tank with water has been exceeded).

8.3.6 Electrical connection

When making electrical connection DO NOT USE multiple outlet adapters, extension cords or insufficient size cables.

THE POWER CABLE CAN ONLY BE REPLACED WITH ANOTHER WITH CHARACTERISTICS THAT MEET ELECTRICAL STANDARDS OR THAT ARE FURNISHED (ON REQUEST) BY AT-OS S.r.l.

Connect the equipotential terminal to the machine body according to current electric standards. Be sure to use a cable with a cross section area between 2.5 mm² and 10 mm². The connection must be made to the rear part of the machine at the symbol indicated here. Correct connection to the electric grid consists in suitably connecting the power cable coming from the main switch placed in the immediate vicinity of the appliance to the machine itself according to the instructions given for electrical connections.



8.3.7 Drain connection (wall or floor)

The machine is furnished with a connection bell for connecting the trap to a drain. This connection bell must be cut to the right size depending on installation requirements (the connection bell may not even be necessary: in this case just insert the end part of the machine's trap into the drain hole; Fig. J page IV appendix I).

8.3.8 After positioning the machine

Check that there are no impediments for opening the basin door and that there are no objects that could be damaged if steam comes out from the appliance. Check that the machine has been correctly connected to its electrical, plumbing and trap connections. Then level the machine using its leveling units (Fig. K page IV appendix I). In case a model AF2.60 is to be installed, the unit itself is to be fixed to the wall using the anchoring kit and following the instructions at paragraph 7.3.9.

When installation is terminated remove the PVC guards that cover the panels, checking that the foreseen liquid drums are filled and that the aspiration nozzles have been properly inserted into the corresponding drums. A label near the cap indicates the type of liquid to use with each aspiration nozzle (Fig. I page IV appendix I).

The first time the appliance is started up make sure the pump is not seized (this can be caused by scale deposits which have formed due to evaporation of residual water used when testing the appliance). If the pump does not function then release it using a screwdriver to turn the central pin of the fan installed on the side opposite the impeller (Fig. M page IV appendix I).



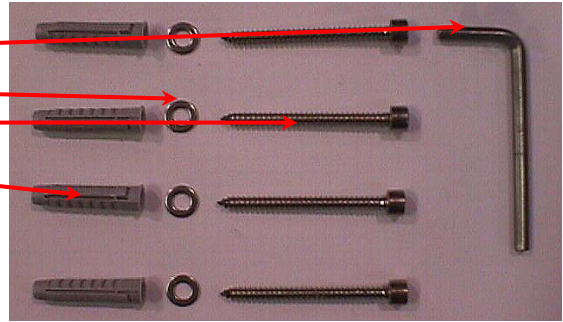
It is important for all installation and adjustment procedures to be done by qualified personnel according to current standards

8.3.9 Anchoring the machine to the floor

The machine's floor anchor kit consists of:

- No.1 Allen wrench (CH5).
- No.4 Flat washers;
- No. 4 Self-tapping screws M5x60;
- No.4 Plastic expansion plugs;

1. Prepare the installation site by drilling No. 4 dia. 8 mm. holes in the floor (according to the dimensions in drawing A so that an expansion plug can be inserted into each hole);
2. Insert a plug into each hole, making sure it does not extend above the floor nor that it is too far into the hole;
3. Install the machine according to the instructions in the installation paragraph (paragraph 7.3);
4. Insert a washer on each screw;
5. Anchor the machine to the floor using the 4 screws as illustrated in drawing B.



NOTE: To best anchor the machine to the floor use all the 4 screws provided.

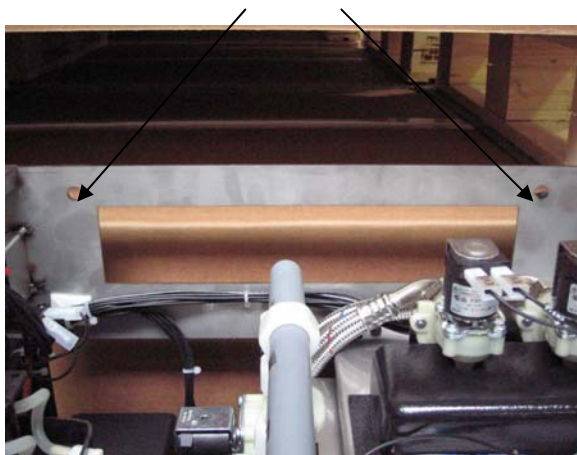
Drawing A

Insert the screw and washer then use the Allen wrench furnished with the anchor kit to securely tighten (but not excessively) the screw so that the machine will not rock. To see if the machine is firmly anchored to the floor push it sideways (on both sides). If the machine still moves then tighten all the 4 screws tighter.



Drawing B

Wall anchor holes only for model AF2.45. Make two holes on the wall in the same position of the holes on the machine frame. Insert two plastic expansion plugs and then insert two screw with one flat washer inside the holes on the frame. Fix the machine. In AF2.45 there isn't the floor fastening system.





8.3.10 Liquid use and storage

The machine is set by the manufacturer for dosing the products to be added to the water to improve the efficiency and durability of the appliance. The anti-scale product is set for water hardness up to a maximum of 30 French degrees. Contact the AT-OS S.r.l. Service Center if the concentration of this substance must be modified because the hardness of the water exceeds 30 French degrees or because substances are used that require a different concentration from that indicated in table A. **DO NOT USE LIQUIDS CONTAINING IODINE AND/OR CHLORINE** since these are highly corrosive for all steel parts. Use only no-foam liquid liquids.

Liquid	Type and model	Dosage used
Anti-scale	SBN, Decalcenex	0.5 ml/l
Detergent	SBR, Clear	0.5 ml/l

Table A

NOTE: refer to chapter 9 for information on handling, storage and other news regarding the special liquids to be used. Liquids are used during the wash cycle as follows (in the concentrations indicated in table A):

Reduced cycle	Detergent 6ml (approx.4 seconds)	Anti-scale product 6ml (approx.4 seconds)
<i>Normal cycle</i>	Detergent 6ml (approx.4 seconds)	Anti-scale product 6ml (approx.4 seconds)
<i>Intensive cycle</i>	Detergent 9ml (approx.6 seconds)	Anti-scale product 6ml (approx.4 seconds)

8.4 Disconnecting the appliance

Disconnection must be performed by qualified personnel who must:

Turn off the hot and cold water cocks and the steam cock (if connected).

Interrupt electrical connections by turning off the service switch (Fig. on page 42, paragraph 11.1) or using the main switch.

Empty and clean plumbing circuits, the trap, the pump, the water tank and the steam generator to prevent ice, scale and/or bacteria from forming.

Bleed the peristaltic pumps that dose the detergent and the anti-scale product (when present):

Remove or empty the detergent and anti-scale product drums (when present).

Disconnect the machine from all electrical and plumbing connections.

8.5 Guarantee

The guarantee covers mechanical and hydraulic components and lasts for one year from the date on the invoice or from date of testing (determined by a formal document accepted by AT-OS S.r.l.). Guarantee coverage does not cover mechanical, hydraulic or electric breakdowns caused by changes in supply voltage, blows or other accidental causes. Guarantee coverage is immediately invalidated if the appliance is not used in a reasonable manner (according to the instructions given in this manual) or if its components are modified, dismantled or repaired by unauthorized personnel or if apparatus are installed that have not been approved in advance by AT-OS S.r.l.

8.6 Ordering spare parts

Specify, when ordering spare parts:

1. The serial number of the machine indicated on the identification plate.
2. The reference number for the part requested as indicated in the spare parts catalogue.
3. A description of the part.
4. The quantity required.
5. The exact destination address for the merchandise and the means of shipment.

Training of end users

Personnel who install the appliance are required:

to train users on appliance operation and on safety measures that must be taken.

to make sure the operating instruction manual is always available for the user.

to keep in their possession, or at the disposal of maintenance technicians, the key for opening the upper door that gives access to electric, electronic and hydraulic components.

AT-OS S.r.l. organizes training sessions at its factory for users who want to train their technical personnel both on machine operation and on routine and/or extraordinary maintenance.



The key furnished to open the appliance door must be kept at the disposal **ONLY** of technical qualified service personnel and must **NOT** be at the disposal of operating personnel. This is because this key gives access to the machine's electric, electronic and hydraulic components.

9 DISPOSAL INFORMATION



- Do not dispose of this equipment as waste Municipal solid mix, but make a separate collection.
- The fall-back and proper recycling of EEE is useful to preserve the environment and human health itself.
- According to European Directive 2002/96/EC WEEE collection facilities are available specific to which to deliver the waste electrical and electronic equipment also can be returned to the distributor when purchasing a new equivalent.
- The government and the producers of EEE are committed to facilitating the processes for reuse and recovery of WEEE through the collection and organization of the activities through the use of appropriate design features.



10 FIRST START-UP INSTRUCTIONS

These inspection procedures check that the machine functions correctly. They must be performed when machine installation procedures are terminated.

1. Open the water supply to the machine. NOTE: water MUST NOT start flowing into the storage tank. If it does this means that one or both of the water fill solenoid valves (those located in the machine's lower compartment) is dirty or jammed because of prolonged warehouse storage. The solenoid valve must be cleaned (as explained in the technical manual). Check that there are no water leaks in pipe fittings.
2. Insert the aspiration nozzles (located in the lower part of the machine) into the corresponding liquid drums (detergent, anti-scale and/or others).
3. Give electrical power to the machine. The messages A, B1, B2 and C on page 44 will appear in sequence: "AT-OS, please wait", "Set-Up, please wait" then "MPO227AA rev. x.x MPO225AA rev. x.x" and "Program Selection" message remains displayed (and that there are no other warning or alarm messages). This means that the machine is ready for use.
4. Check as follows that water hoses have been correctly connected: select the "Reduced" program (program 1) and close the hot water supply cock when it starts to fill with water (if this cock is not present then unscrew the hot water filter placed at the end of the red hose inside the machine). The noise of water must stop.

NOTE: remember to put the supply cock back in its initial position or to retighten the hot water filter.

5. Check the level probes for the liquid aspiration nozzles (detergent, anti-scale product and/or others). To do this remove the nozzles from the drum one by one and check that the corresponding alarm flashes on the display, indicating the need to refill the drum with liquid. The machine stops and will not proceed with wash cycles after 40 washes have been performed with this alarm present.

NOTE: this check must be done at the start of the first cycle performed by the machine: afterwards it is difficult to perform this check.

6. Check that the steam generator refill solenoid valve functions properly. Press the basin rinse cycle key (program 4) and simultaneously bring an iron object near to the metal part of solenoid valve coil to check for magnetic attraction (the solenoid valve in question is the one on the right, marked with the code EV1).
7. Use the same procedure as described above to check that the wash solenoid valves function correctly. Press the basin rinse cycle key (program 4) and simultaneously bring an iron object near to the metal part of solenoid valve coil to check for magnetic attraction. Perform this check on all the wash solenoid valves that are present (but not on the steam generator refill valve).
8. Perform 3-4 test washes and then clean the water filters located in the machine's lower compartment.
9. Check that the drain trap does not leak and that it is solidly fastened both to the machine and to the drain.
10. Check that the peristaltic pumps aspirate the wash liquids. To do this check that the liquid rises along the tube connected to the pumps. If the liquid does not rise (this may happen because prolonged storage has caused the tube to be deformed) then the cartridge must be detached from the pump and opened (pushing on its hooks) to remove the tube inside the cartridge. Then massage the tube between your fingers until it regains its normal shape and reinstall the entire unit.
11. **WARNING: it is important to perform this instruction so to break in the whole mechanism of automatic door opening and closing.** In case of a machine with automatic door, open the door and slightly grease the three sides of the basin seal (which may be dried due to a long warehouse storage) and the related door sides on which the seal will lean when the door is shut. Open and close the door a dozen times, helping the travel by applying a slight force with both hands at the two angles of the door. In the closing phase, apply a slightly greater force on the right side of the door, for a proper operation of the whole automatic door mechanism.



11 USE AND HANDLING OF SPECIAL LIQUIDS

11.1 DETERGENT LIQUID

11.1.1 Storage

Keep the container hermetically sealed, store it, in a dry place where it is protected from sunlight. Optimum storage temperatures are from +5° to +25°C. Storage duration in the original containers is indicated on the label. AT-OS recommends performing "first-in - first-out" stock management.

11.1.2 Composition/information on ingredients

Does not contain dangerous ingredients according to EC Directives.

11.1.3 First aid measures

- In case of contact with the eyes rinse thoroughly with abundant water;
- In case of contact with the skin wash with abundant water;
- In case of inhalation: no particular safety instructions;
- In case of ingestion: drink lots of water.

11.1.4 Measures in case of accidental spillage:

- A Cleaning and/or collection methods: *Large quantities:* do not discharge into canals, surface waters or water-bearing strata. Collect with suitable absorbent materials. Dispose of the absorbed material according to current disposal regulations.
Small quantities: dilute with abundant water and rinse well.
- B Cleaning tools Rinse with abundant water

11.1.5 Control of exposure/Personal protection

- A Sanitary Measures: Never eat or drink during work hours. Keep the liquid away from food and beverages.
- B Personal protection equipment:
- | | |
|-------------------------|---------------|
| Hand protection: | not necessary |
| Eye protection: | not necessary |
| Body protection: | not necessary |
| Respiration protection: | not necessary |

11.1.6 Disposal considerations

Comply with local conditions when disposing of the liquid: no special instructions exist.

Dispose of contaminated packing by emptying it as much as possible and then rinsing it. Now the packing can be disposed of as normal household waste or can be collected for recycling.

11.1.7 Quantity of detergent liquid to be used

The pumps that introduce detergent liquid into the wash water have performance values that average around 1.7 ml/second. This means that 1.7 ml of liquid is diluted in the water for every second of operation.

For example if there are 6 liters of water and the concentration is 1 ml/l then dosage must be equal to 6 ml of liquid. Consequently the detergent pump must work for approximately $(6/1.7=)$ 3.6 seconds. Operation duration is set at 4 seconds.



11.2 ANTI-SCALE PRODUCT

11.2.1 Storage

Keep the container hermetically sealed, store it in a dry place where it is protected from sunlight. Optimum storage temperatures are from +5° to +25°C. Storage duration in the original containers is indicated on the label. We recommend you performing "first-in - first-out" stock management.

11.2.2 Composition/information on ingredients

Dangerous ingredients: Citric acid
 Contents: 10-20%;
 CAS Number: 77-92-9;
 R Phrases Xi, R36

11.2.3 Danger identification

The liquid is irritating for the eyes.

11.2.4 First aid measures

- In case of contact with the eyes rinse thoroughly with abundant water and consult a physician. Containers of lukewarm water should be kept on hand (if need be).
- In case of contact with the skin wash with abundant water and remove damp and contaminated garments.
- In case of inhalation: no particular safety instructions.
- In case of ingestion: rinse out the mouth and drink lots of water. DO NOT cause vomit. Consult a physician.

11.2.5 Fire-fighting measures

Water is the best means for fire extinguishing fire. No liquids are known which, for safety reasons, must not be used.

11.2.6 Measures in case of accidental spillage

A Cleaning and collection methods: *Large quantities:* do not discharge into canals, surface waters or water-bearing strata. Collect with suitable absorbent materials. Dispose of the absorbed material according to current disposal regulations.

Small quantities: dilute with abundant water and rinse well.

B Cleaning tools

Rinse with abundant water

11.2.7 Control of exposure/Personal protection

A Sanitary Measures: Never eat or drink during work hours. Keep the liquid away from food and beverages.

B Personal protection equipment:

Hand protection:	protective gloves
Eye protection:	well-shaped goggles
Body protection:	protective overalls
Respiration protection:	not necessary

11.2.8 Disposal considerations

Comply with local conditions when disposing of the liquid. 320 grams of 50% potassium hydroxide are required for each kg. of product to obtain a pH of 7-8.

Dispose of contaminated packing by emptying it as much as possible and then rinsing it. Now the packing can be disposed of as normal household waste or can be collected for recycling.

11.2.9 Quantity of anti-scale product to be used

The pumps that introduce anti-scale product into the wash water have performance values that average around 1.7 ml/second. This means that 1.7 ml of liquid is diluted in the water for every second of operation.

For example if there are 6 liters of water and the hardness of the water suggests using 1 ml/l concentration then dosage must be equal to 6 ml of liquid. Consequently the anti-scale pump must be programmed for an operation of approximately (6/1.7=) 4 seconds. The required concentration depends on the hardness of the water according to the following table:

Water hardness (French degree)	Water hardness (German degree)	Suggested concentration	Pump operating time (time in seconds for 6 liters of water)
15 French degree	8 German degree	1.5 ml/l	~ 5 seconds
25 French degree	14 German degree	2 ml/l	~ 7 seconds
35 French degree	20 German degree	3 ml/l	~ 11 seconds

12 DESCRIPTION OF THE APPLIANCE

This is a washing and disinfecting machine (thermal model) designed and built to empty, wash and disinfect bedpans, urinals, commodes, urology containers, kidney-shaped basins, drainage bottles and other clinical containers used in hospital wards. The machine, using washing jets inside the basin, can thoroughly wash the above-indicated products. It then introduces high temperature steam to perform disinfecting (In the chemical model there is not a disinfection stage and the machine performs only a chemical wash). All these procedures are performed according to suitable wash programs and following the instructions indicated in the "Machine wash programs" paragraph (page 42).

Electricity is used to power the appliance and can also be used to generate steam when the machine has a built-in steam generator. Containers are **emptied** automatically when the door is closed. The material in the containers is dumped into the wash chamber and passes through the drain trap to go to the sewer system.

Washing is done using water coming directly from the hot and cold water mains, with an anti-backflow system according to DIN 1988-4 (12.88) Standards. Be advised that wash programs are not influenced by variations in water mains pressure as the machine has its own water storage tank and a wash pump that takes the necessary water from this tank.

Disinfecting (thermal model only) can be done by introducing steam directly into the wash basin. This steam can be generated either by a special boiler called a "steam generator" (if the machine is equipped with this system), or can be taken directly from a local steam pipeline network (if the building has a steam pipeline network). In order for containers introduced into the wash basin to be disinfected the temperature in the chamber must be kept above a preset value (minimum 85°C) for a time period of at least one minute.

The items to wash and disinfect are inserted on special supports.

Suitable wash programs make the machine totally independent. The operator, when the wash cycle is being performed, is free to perform other tasks until the entire wash and disinfecting cycle is terminated.

12.1 Disinfecting systems

The machine can be equipped with two different disinfecting systems (the chemical machine performs only a washing program, WITHOUT disinfecting goods):

12.1.1 Thermal disinfecting with a steam generator (self-generated steam)

A small boiler uses a heating coil to heat the water to generate steam. Special software is used to adjust the disinfecting temperature and its duration.

All the 15883 machines start automatically, every 24 hours, a self-disinfection system, compounded by some wash phases, a disinfection phase and a final rinse with treated water (more than 65°C).

In this case it is necessary, during the not-working of the machine or, best, after every wash cycle, the closing of the door, both in the cases of automatic and manual door.

12.2 Accessories

12.2.1 Automatic door opening and closing (Model AF2.45)

Door opening and closing is commanded by an electric system actuated by a pedal-controlled switch (see page I appendix I, position 7). Optional is an optical sensor with the same functions of the pedal-controlled switch. An elbow-operated push-button, with the same functions as the pedal, can be installed as an option (see page I appendix I, position 10). Pressing the push-button for the desired wash program (see page I appendix I, position 11 and 2) causes the door to close and, after a few seconds, the wash cycle to start. A safety device prevents the door from reopening before the wash cycle is terminated. If during door closing, movement is blocked by something then it will partially reopen to prevent damage to persons and property. If movement is blocked when the door is opening then the door stops in place. The red push-button (see page I appendix I, position 8) permits instantaneous stoppage of any machine function (including door movement) in case of an emergency. To reset machine operation just rotate the emergency push-button in the direction of the arrow until it is released.

Door opening at the end of the wash cycle can also be automatic (optional). This speeds up drying of the products being washed and also informs the operator that the wash cycle is terminated: he can see that the appliance has terminated its work cycle and is ready to start a new cycle.



The red emergency push-button functions to block machine functions, not to interrupt electrical power. To interrupt electrical power turn off the service switch or the main switch.

12.2.2 Automatic door opening and closing (model AF2.75)

Door opening and closing is controlled by an electric system actuated by a pedal-controlled switch. Optional is a optical sensor with the same functions of the pedal-controlled switch. Pressing the push-button for the desired wash program (see page I appendix I, position 2) causes the door to close and the wash cycle to start. A safety device prevents the door from reopening before the wash cycle is terminated. If during door closing, movement is blocked by something then it will partially reopen to prevent damage to persons and property. If movement is blocked when the door is opening then the door stops in place.

Door opening at the end of the wash cycle can also be automatic (optional). This speeds up drying of the products being washed and also informs the operator that the wash cycle is terminated: he can see that the appliance has terminated its work cycle and is ready to start a new cycle.

12.2.3 Anti-scale product

The machine can be equipped with a dosing pump to introduce a special chemical product (called: anti-scale). This product, mixed with the water in the last rinse cycle, prevents scale deposits from forming and speeds up drying of the items being processed (consult chapter 9 for instructions regarding anti-scale handling and storage).

12.2.4 Detergent

The machine can be equipped with a dosing pump to introduce a chemical detergent product during the hot wash cycle in order to improve wash results (consult chapter 9 for instructions regarding detergent handling and storage).



Contact AT-OS S.r.l. if you want to change the concentration of detergent and anti-scale products, used for the wash cycle

12.2.5 Machine block in case of clogged drain trap

Machine may be equipped with a safety device that blocks all machine functions if the drain trap is clogged. This prevents the machine from being used until the breakdown situation has been eliminated.

12.2.6 End-of-work-cycle audio signal (optional)

The machine may be equipped with an audio signal (buzzer) sounds for a few seconds at the end of the wash cycle to indicate that the machine has terminated its program.

12.2.7 Elbow-operated push-buttons

Wash programs can be started using three elbow-operated push-buttons (see page I appendix I, position 11) as well as using the standard control panel. The symbol on the push-button is the same as the symbol on the control panel and indicates, for both functions, the related type of wash.

A fourth elbow-operated push-button performs the same function as the pedal control: it can be used to open and close the wash chamber door.

Use of elbow-operated push-buttons on AT-OS machines is part of the cleanliness and hygiene philosophy that the company has been pursuing for years, making it easy and clean for operators to use the machine. Generally the items to be washed are carried to and inserted in the machine using disposable gloves. Often these gloves may be dirtied during these tasks. The elbow-operated push-button permits the door to be closed and the wash cycle to start without the operator's having to remove his gloves. The sequence we recommend for properly using the appliance is as follows:

1. Once you are in front of the items with the items to be washed use the pedal control to open the door (see page I appendix I, position 7);
2. Set the items on the supports as indicated in the support's instructions;
3. Start the chosen wash cycle by pressing your elbow on the mushroom shaped push-button (see photo on the right);



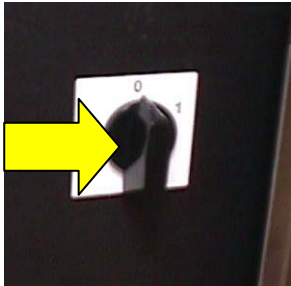
When the wash cycle is terminated the machine will wait until the items are removed from their support. It will remain in this stand-by state until the operator comes to remove the items that are now ready to be used;

4. Press the pedal (see page I appendix I, position 7) or pass the hand in front of the optical sensor (see page I appendix I, position 10) to automatically open the door;
5. Remove the items that have been washed;
6. Close the door by pressing the mushroom "close" push-button with your elbow (see page I appendix I, position 10).



13 INSTRUCTIONS FOR THE USER

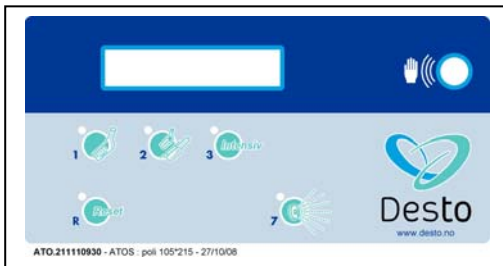
13.1 Starting the machine



The machine is ready to be started and become operational when you have terminated all the necessary installation procedures (see "Installation" paragraph 7.3 on page 33).
 To access the service switch (see the Figure on the left) of a AF2.45 model you must remove the upper panel (see page I appendix I, position 5).
 To access the service switch (see picture on side) of a AF2.75 model it is necessary to open the tank chamber (see pag. I, appendix I, position 5) by using the key provided with machine itself. The service switch is visible inside the R.H. side of the compartment that is accessed by removing this panel. This switch must be turned on to give electrical power to the appliance. Turn the ON/OFF switch to ON by turning it to position 1. The display will turn on and the machine will be ready to be used after a few seconds necessary to perform its setup procedure (ON = start-up position "1"; OFF = shutdown position "0").

13.2 Machine wash programs

13.2.1 Display



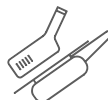
The figure on the left represents the control panel which also includes the display (represented by the white rectangle) that shows all the machine's service messages.

The display makes it easy to use the appliance because it gives a great deal of information regarding the state of the components inside the machine as well as other information such as the temperature inside the wash chamber. The display also shows all the warning and alarm messages necessary for correctly using the device.

The machine can be equipped with elbow-operated push-buttons (model AF2.45 only) to start the wash programs (see paragraph 10.2.7).

13.2.2 Control push-buttons

Wash cycle times are indicative and can vary depending on the pressure of the water in the building's water mains and on the settings of environment conditions that are used.



REDUCED WASH program key (wash program number 1)

Phase 1: rinse with hot water mixed with detergent.

Basin heated by steam.

Phase 2: disinfecting at about 85°C for at least 60 seconds (thermal model only).

Phase 3 (optional): basin cool-down by a short rinse with hot water.

Total cycle time: approx. 7 minutes.

NORMAL WASH program key (wash program number 2)

Phase 1: cold water rinse

Phase 2: short rinse with hot water mixed with detergent

Phase 3: short rinse with hot water mixed with detergent

Basin heated by steam.

Phase 4: disinfecting at about 85°C for at least 60 seconds (thermal model only).

Phase 5 (optional): basin cool-down by a short rinse with hot water

Total cycle time: approx. 8 minutes.

INTENSIVE WASH program key (wash program number 3)

Phase 1: cold water rinse

Phase 2: short rinse with hot water mixed with detergent

Phase 3: rinse with hot water mixed with detergent

Basin heated by steam.

Phase 4: disinfecting at about 85°C for at least 60 seconds (thermal model only).

Phase 5 (optional): basin cool-down by a short rinse with hot water

Total cycle time: approx. 8 minutes.

INTENSIV

DUMP SINK WASHING key



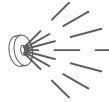
Rinsing with blended water for dump sink washing

RESET key

RESET

It restores machine operating functions after stoppage caused by an alarm.

SOLVENT key (optional)



Upon pressing before selecting program a solvent liquid will be sprayed on the bedpan in order to remove zinc creme left over.



The RESET key is inactive during the wash cycle to prevent the machine from being stopped before the items have been disinfected (thermal model only).

To operate the machine just select the program on the control panel by pressing the key related to the desired cycle: normal, reduced, intensive or rinse. Now the machine works automatically, locks the door opening and starts the selected cycle. In case of failure the machine stops automatically and the display shows the cause that interrupts the wash cycle. Once the wash cycle is terminated just open the door and remove the material that has been washed.



A safety device prevents the door from being opened until the temperature inside the basin is lower than 75°C and the temperature inside the steam generator is lower than the boiling temperature of water. Those models, which are not set for final rinse, are equipped with a different safety device that prevents the door from being opened until the temperature of the instruments have cooled down in order to avoid danger to users.

13.3 Loading and unloading

The machine is normally furnished with a standard support (for example on picture F page III appendix I). This support can be used to wash most of the bedpans and urinals used in hospital wards. AT-OS S.r.l. can furnish, on request, other supports that can be interchanged with the standard support and can be used to wash bowls, large bottles and bedpans with a wide variety of shapes. The instructions for these supports are furnished together with the support itself.

It is good practice to always check that the containers introduced in the wash chamber are suitable for the type of support that you have. To check this make sure that the items introduced are sufficiently firm on their support so that they remain in their housing without changing position when the door is closed.

Each country uses its own types of container and consequently containers may have different physical characteristics. As a consequence not all types of support may be suited for washing your containers.

The illustrations on pages 25 and 26 show a few examples of bedpan hook/supports that AT-OS S.r.l. can supply. This system of supports permits the machine to automatically empty, wash and disinfect (thermal model only) the bedpans.

Each support has instructions regarding the specific use for which it is designed. These instructions are attached to the documents furnished with the machine or to the support itself.

Correct positioning of the items to be processed is fundamental for achieving a correct wash.

After loading the items to be washed (as described in the instructions given with the support) the machine's wash cycle can be started, selecting on the control panel the program that best suits the items that have been introduced into the appliance.

13.3.1 Removing the bedpan hook/support

Sometimes it may be necessary to remove the bedpan hook/support to replace it or to perform routine or extraordinary maintenance.

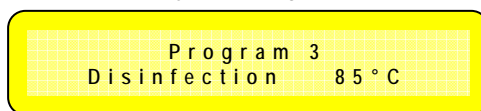
To remove the support just pull it towards yourself until the support connections are released from their two anchor plates. To reinsert the support perform this operation in reverse order (see pictures F and G on page III appendix I).








Whenever a new support is inserted make sure it is correctly fastened to its connections (Position A, picture G on page III appendix I).

13.4 Display messages

The machine, during operation, displays messages regarding its status or any malfunctions. Here is an example of how a message is shown on the display (see paragraph 11.2.1 "Display"):



The following table indicates, in the "Phase" column, the messages that appear on the display (some messages are displayed in a single line on the display). The "Description" column gives a simple explanation of the message:

	Phase		Description
A	AT-OS Rev. 0-0		The message appears when the machine is started and furnished with electrical energy. It indicates the program version installed in the machine.
B1	Set-up Please wait		The message appears after switching on the machine, while executing setting of the general system.
B2	MP0227AA Rev. x.x MP0225AA Rev. x.x		The message advises informations regarding the software versions installed in the unit.
C	Program selection		The message appears when the machine is in stand-by, waiting for the user to select the program: the machine is operational.
D	Program xx Cold Rinsing zz°C		The message appears during the wash cycle (the number "xx" indicates the cycle that is selected) when the machine is performing a cold water wash.
E	Program xx Hot rinsing zz°C		The message appears during the wash cycle (the number "xx" indicates the cycle that is selected) when the machine is performing a hot water wash.
F	Program xx Mix rinsing zz°C		The message appears during the wash cycle (the number "xx" indicates the cycle that is selected) when the machine is performing a hot and cold water wash.
G	Wait for high temperature zz°C		The message appears when the interior of the wash basin is overheating or when the temperature of the water in the internal boiler is cooling down. This takes place at the end of a wash cycle or whenever a wash cycle has been interrupted.
H	Program xx Disinfection zz°C		The message appears during the wash cycle when the cycle is disinfecting the items contained in the machine.
I*	Cycle End Take Objects Out		The message gives notice that the wash cycle is terminated and that the door can be opened to remove the cleaned and disinfected items.
L	Refill Softener		This message warns the user that the anti-scale product in the drum is getting low. It permits the user to prepare a replacement drum to use when the liquid is finished (a message in this regard will appear on the display).
M	Refill Detergent		This message warns the user that the detergent (when provided) in the drum is getting low. It permits the user to prepare a replacement drum to use when the liquid is finished (a message in this regard will appear on the display).
N	Refill Solvent		This message warns the user that the solvent (when provided) in the drum is getting low. It permits the user to prepare a replacement drum to use when the liquid is finished (a message in this regard will appear on the display).
O	Interface Error		This warns the operator that there has been a wrong procedure when using the machine or that there are data transmission problems between the electronic cards.
P	Close the door		This is displayed when a wash program has been selected but the door, being open, prevents the machine from starting. It asks the user to close the door.
Q	Call Service		This is displayed when a Technician must be called to solve a frequent problem or machine malfunction.
R**	Maintenance		This warns the user that it is time to perform scheduled periodic maintenance (contact the AT-OS S.r.l. Customer Service Department or authorized technicians).
S	Wait for emptying		This message appears at the beginning of a wash program, every time that inside the storage tank some water of a previously interrupted or not finished program has remained.
T	Cooling		This message appears before the end of a wash program, during the cooling phase: in this phase the chamber is cooled by a fan.

* : If the machine is equipped with an automatic door with self-opening at the end of the cycle, this message is not displayed.

** : For this type of message, see paragraph 12.3 "Scheduled Maintenance" on page50.

13.5 Alarm messages















The machine is programmed to give alarm messages when it is operating.
 Here is an example of two lines of alarm message on the display (see paragraph 11.2.1 "Display")



In the following table the "Alarm" column indicates the message that appears on the first and second line of the machine's display and the "Malfunction" column gives the cause that generated the message:

Alarm	Malfunction	 What to do
Alarm E00: PTC Probe Break	Displayed if a supply cable for a temperature probe (PTC) in the wash basin is cut off.	
Alarm E01: PTC Probe Short C	Displayed if a temperature probe (PTC) in the wash basin is shorted.	
Alarm E02: No PTC Connected	Displayed if no temperature probe (PTC) as enabled to operate.	
Alarm E03: Plumb.Syst.Probl	Displayed when there are plumbing problems (solenoid valves and/or tubes clogged or pump broken) that prevent water from exiting from the storage tank.	
Alarm E04: Detergent Empty	Displayed when detergent is finished (the empty drum must be replaced with a drum filled with the same liquid).	
Alarm E05: Solvent Empty	Displayed when solvent is finished (the empty drum must be replaced with a drum filled with the same liquid).	
Alarm E10: Water not Filled	Displayed when the water level in the storage tank is not reached within a preset time period.	
Alarm E11: Low W. Lev. Off	Displayed when there are operating problems with the level probes installed in the water storage tank (broken, disconnected or dirty).	
Alarm E12: Door timeout	Displayed when there are problems opening/closing the door that cause a substantial delay in performance of this procedure.	
Alarm E13: Door overloading	Displayed when the stress performed by the door open/close motor is greater than the safety level: generally caused by objects that prevent the door from opening/closing.	
Alarm E14: Door Sensor ERR.	Displayed when there are problems with the magnetic door closed sensor which is either disconnected or damaged.	
Alarm E15: Manual Interrup.	Displayed when the "Reset" key is pressed while the machine is in stand-by or when the door is opening/closing.	
Alarm E16: No washing	Displayed at the end of the washing phases, in the case that the water level inside the storage tank has not gone down the level probe yet.	
Alarm E17: Softener Supply	Displayed if the maximum time period necessary to put the anti-scale liquid is exceeded.	
Alarm E18: Detergent Supply	Displayed if the maximum time period necessary to put the detergent is exceeded.	
Alarm E20: NO Disinfection	Displayed if the machine is not able to maintain the disinfecting temperature for the preset time period and consequently disinfecting has not taken place.	
Alarm E21: SteamGen Timeout	Displayed when the maximum time period necessary to load water into the steam generator is exceeded.	
Alarm E22: Sol. Valves Off	Displayed at the start of a cycle wash phase when none of the solenoid valves has been programmed to open.	

Alarm	Malfunction	 What to do
Alarm E30: Softener Empty	Displayed when the anti-scale product is finished (the empty tank must be replaced by a tank filled with the same liquid).	
Alarm E31: Temp Not Reached	Displayed if the disinfecting temperature in the wash chamber is not reached in the preset time interval.	
Alarm E32: St.G. Heat: Tout	Displayed if water in the steam generator does not reach a pre-disinfecting temperature with the preset time interval.	
Alarm E33: Tank Temp. Tout	(OPTIONAL) Displayed after a preset time period if the water in the storage tank does not reach the preset temperature.	
Alarm E40: StGen Overheated	Warns the user when the steam generator overheats. A Technician must be called in order to restore correct machine operation.	
Alarm E41: Leak Perist.Pump	Displayed to warn that liquid leakage from a dosing pump has been detected.	
Alarm E42: Clogged Siphon	Displayed to warn the user that the drain trap is clogged and consequently that the machine cannot function properly until the problem is solved.	
Alarm E43: Door open	This appears when during a washing cycle the door is opened due to technical or electrical reason.	
Alarm E44: Maintenance	This appears after a certain set number of cycles to indicate that the machine requires a scheduled maintenance service check	
Alarm E50: Mos Det. Pump	Displayed when there is an electrical problem with the detergent pump.	
Alarm E51: Mos Solvent Pump	Displayed when there is an electrical problem with the solvent pump.	
Alarm E52: Mos SoftenerPump	Displayed when there is an electrical problem with the anti-scale pump.	
Alarm E53: Mos cycle Start	Displayed when there is an electrical problem with the "cycle start" safety command that gives consent for the heating coil to operate.	
Alarm E54: Mos Sol.Valve 1	Displayed when there is an electrical problem with solenoid valve number "1".	
Alarm E55: Mos Sol.Valve 2	Displayed when there is an electrical problem with solenoid valve number "2".	
Alarm E56: Mos Sol.Valve 3	Displayed when there is an electrical problem with solenoid valve number "3".	
Alarm E57: Mos Sol.Valve 4	Displayed when there is an electrical problem with solenoid valve number "4".	
Alarm E60: Mos Sol.Valve 5	Displayed when there is an electrical problem with solenoid valve number "5".	
Alarm E61: Mos Sol.Valve 6	Displayed when there is an electrical problem with solenoid valve number "6".	
Alarm E62: Mos Sol.Valve 7	Displayed when there is an electrical problem with solenoid valve number "7".	
Alarm E63: Mos Sol.Valve 8	Displayed when there is an electrical problem with solenoid valve number "8".	
Alarm E64: Mos Fan 1	Displayed when there is an electrical problem with cooling fan n. 1.	

Alarm	Malfunction	 What to do
Alarm E65: Mos Fan 2	Displayed when there is an electrical problem with cooling fan n. 2.	
Alarm E66: Mos Door	Displayed when there is an electrical problem with the automatic door jack (only on models AF2.60Ex).	
Alarm E70: Mos expansion 1	Displayed when there is a problem with system expansion indicated by number 1.	
Alarm E71: Mos expansion 2	Displayed when there is a problem with system expansion indicated by number 2.	
Alarm E72: Mos expansion 3	Displayed when there is a problem with system expansion indicated by number 3.	
Alarm E73: Mos expansion 4	Displayed when there is a problem with system expansion indicated by number 4.	
Alarm E80: NTC1 Probe Break	Displayed when the cable of the temperature probe (NTC1, only if enabled) in the water storage tank is broken.	
Alarm E81: NTC1 ProbeShortC	Displayed when the temperature probe (NTC1, only if enabled) in the water storage tank is shorted.	
Alarm E82: NTC2 Probe Break	Displayed when the cable of the temperature probe (NTC2, only if enabled) in the steam generator is broken.	
Alarm E83: NTC2 ProbeShortC	Displayed when the temperature probe (NTC2, only if enabled) in the steam generator is shorted.	
Alarm E84: Cycle x interrupted	Displayed when cycle number "x" is interrupted because of an interruption in the electrical supply or following manual interruption of the wash cycle (emergency push-button).	
Alarm E85: Cycle Aborted	This message is displayed when, following display of the "E84:...." message, the "Reset" key has been pressed, notifying that the cycle has been voluntarily cancelled. The "Reset" key must be pressed again to bring the machine to stand-by mode.	
Alarm E86: Chamber Overheat	This message is displayed when the temperature inside the wash chamber is greater than the safety temperature and the machine has interrupted the wash cycle to safeguard the items contained in it. Call a technician if the problem persists.	



The door cannot be opened at the end of the wash cycle until the temperature inside the wash basin and inside the steam generator have dropped below their preset safety temperature. The display shows the message "Cooling". Wait until door opening is enabled.



Contact the AT-OS S.r.l. Service Center if the machine still does not function correctly even after maintenance is performed consequent to these alarm messages.



AT-OS S.r.l.

Viale del Lavoro, 19 37030 Colognola ai Colli (Verona) Italy

Tel. ++39 045 6159411- Fax ++39 045 6159422 - e-mail: info@at-os.com – www.at-os.com

13.6 Cleaning the appliance

Clean the exterior of the appliance using products suitable for stainless steel. If possible use the products recommended by AT-OS S.r.l. Use of other products may give unsatisfactory results. Products unsuitable for cleaning steel can irreparably damage parts of the appliance which are not interchangeable and make the machine unusable.

If you do not have a liquid suitable for cleaning the appliance you can use a mixture of water (75%) and alcohol (25%), suitably mixed together in a container. For good results mix in the proper proportions.

Clean using a suitable cloth (that will not scratch stainless steel surfaces), dampened with the chosen and suitable cleaning liquid. Remember not to soak the cloth in order to prevent excess liquid from penetrating into electrically dangerous zones both for the machine and for the machine operator.

The keyboard and the display should be cleaned using mild detergents or, better yet, using a cloth dampened with the water and alcohol mix as per above indication.

It is not necessary to manually clean inside the wash basin. Just have the machine perform a rinse cycle (program 4) without introducing items to be washed to the clean wash chamber.



Do not clean the appliance with direct jets of water. Do not clean using chlorine-based products (bleach).

14 MAINTENANCE



It is good practice, especially when there is very hard water in the water mains, to perform inspection and cleaning procedures at periodic intervals.



Be very careful with the heating coils (the element that heats the steam generator) and the level probes

14.1.1 Safety thermostat

The machine is equipped with a safety thermostat (only machine models with steam generators, meaning with self-generated steam) that interrupts power to the steam generator heating coils when the temperature of the heating coils exceeds a certain limit. Exceeding this limit could cause damage to the heating elements. To restart the appliance you must eliminate the causes (the display will show the error message: "E40: Overheating", refer to paragraph 11.5 regarding alarm messages).

14.2 Weekly checks

14.2.1 Anti-scale product

Periodically check the level of anti-scale product contained in the drum (when present) located in the compartment below the wash basin. A label near the cap indicates the type of liquid contained in the drum (see picture I on page IV appendix I). A message on the display warns when the liquid is getting low and when it is totally finished (see paragraph 11.5 regarding alarm messages). Moreover, the machine has a volumetric meter, which controls the liquid passing. This is another control system: the meter stops the working cycle and the display will show an alarm every time that the dispenser pump doesn't work well or the liquid is totally finished. For more information regarding the anti-scale product consult chapter 9 of this manual.
Recommended product: "SBN" or "AT-OS Decalcenex"

14.2.2 Detergent

Periodically check the level of detergent liquid contained in the drum (when present) located in the compartment below the wash basin. A label near the cap indicates the type of liquid contained in the drum (see picture I on page IV appendix I). A message on the display warns when the liquid is getting low and when it is totally finished (see paragraph 11.5 regarding alarm messages). Moreover, the machine has a volumetric meter, which controls the liquid passing. This is another control system: the meter stops the working cycle and the display will show an alarm every time that the dispenser pump doesn't work well or the liquid is totally finished. For more information regarding the detergent liquid consult chapter 9 of this manual.
Recommended product: "SBR" or "AT-OS Clear"

12.3 What to do if the machine hasn't been used for a long time

12.3.1 Storage tank

If the machine hasn't been used for a long time without electrical supply, it is good to empty manually the storage tank using the drainage valve under it: in this way the proliferating of bacteria is avoid.
In all the 15883 machines this operation is automatic every time the machine doesn't work for a long time, even without electrical supply.

12.3.2 Steam generator

If the machine hasn't been used for a long time without electrical supply, it is good to empty manually the steam generator using the drainage cap under it: in this way the proliferating of bacteria is avoid.



Use only products recommended by AT-OS S.r.l. because these have already been tested on the machine. If the machine has two drums be careful not to mix up the aspiration nozzles when the empty drums are replaced. Always read the colored label near the drum cap and the label on the drum of liquid.

14.4 Scheduled maintenance

The display will show the necessary maintenance procedures every 2000 wash cycles performed by the machine. Preventive maintenance procedures must be performed depending on the number of wash cycles that have been completed.

If the machine is used fewer than 15 times a day (average value) it must still undergo periodic inspection according to the time intervals indicated in the table (or at least once a year).

The procedures necessary for adequate scheduled maintenance depending on the machine's wash cycle number and/or operating time are indicated below:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> A. Check the rotary jets: impurities, proper rotation B. Check for leaks from the basin seal C. Check power connections on the electric board D. Clean the hot and cold water supply solenoid valves E. Check if trap welds leak F. Clean the steam generator supply solenoid valve G. Visually inspect the condition of the basin seal and the silicone band H. Check the gas spring (replace as necessary) I. Check liquid tube connections J. Check (if present) the clogged trap sensor K. Check the direction of the lower jets and check their seals for leaks (located between the fitting and the basin) L. Clean the level probe in the storage tank M. Check (if present) for movement and "play" in the automatic door and in its brass block-pin system connecting to the jack | <ul style="list-style-type: none"> N. Clean filters O. Check heating coil consumption and condition (replace as necessary) P. Replace the polycarbonate screen (Fig. page 42); only if necessary Q. Check for leaks in the washing pump stuffing R. Clean the steam jet S. Check power connections to the heating coils T. Check the steam generator level regulator / clean the regulator U. Check peristaltic pump aspiration (replace the cartridge as necessary)/check aspiration nozzle operation V. Continuity test W. Electric strength test |
|--|---|

TIMES	No. of cycles	PREVENTIVE MAINTENANCE											
-	500*	T	A	K	B	R							
6 months	2000	T	A	K	B	R							
1 year	4000	N	T	G	C	D							
1 year and 6 months	6000	T	E	U	F	V	W						
2 years	8000	H	I	N	J								
2 years and 6 months	10000	C	L	T	U	G	K	M	L	U	S		
5 years	20000	O	P	Q									

(*: operations required only if machine operation has not been correct during testing).

AT-OS S.r.l. will furnish (on request) a technical maintenance manual specifically compiled for maintenance technicians. This manual refers to the preceding schedule. Contact the AT-OS S.r.l. Customer Service Center to ask for a copy.

NOTE: Maintenance procedures must be performed based on the number of wash cycles or the operating time of the machine.



Proper routine maintenance must be performed to guarantee correct and trouble-free machine operation, preventing breakdowns and jammings (which may even be caused by the type of water being used) and ensuring a long working life for the machine.



If you are not able to make the machine work even after performing routine/extraordinary maintenance procedures then you must turn to the AT-OS S.r.l. Service Department, specifying the type of defect and the machine's model and serial number.

Machine users/operators can also draw up service contracts with the AT-OS S.r.l. agent: proper and appropriate assistance service guarantees adequate and long term operation.

You can also have your technical personnel trained at the AT-OS S.r.l. factory: your service personnel will be able to perform independent service and solve all technical problems.



Use specific products to remove scale. Be sure not to use products which are highly corrosive for the materials that the machine is made of.



AT-OS S.r.l.

Viale del Lavoro, 19 37030 Colognola ai Colli (Verona) Italy

Tel. ++39 045 6159411- Fax ++39 045 6159422 - e-mail: info@at-os.com – www.at-os.com



AT-OS S.r.l.

Viale del Lavoro, 19 37030 Colognola ai Colli (Verona) Italy

Tel. ++39 045 6159411- Fax ++39 045 6159422 - e-mail: info@at-os.com – www.at-os.com

NORSK

INTRODUKSJON

Våre maskiner er enkle å bruke men skal allikevel kun brukes av personell som har gått igjennom denne instruksjonen og fått opplæring/innføring i bruk.

Denne manualen skal alltid oppbevares sammen med maskinen og være tilgjengelig for nytt personell som skal bruke maskinen.

DESTO AS og våre forhandlere vil alltid være beredt til å gi veiledning ifm bruken av maskinene. Denne manualen gir korrekte instruksjoner om installasjon, bruk og vedlikehold.

Symboler som brukes i manualen



Dette symbolet indikerer at det er informasjon relevant kun for brukerne. (ikke for teknikere)



Dette symbolet indikerer at noe er feil på maskinen som teknikker skal se nærmere på. I første omgang er dette internt personell som vaktmester eller fagfolk fra tekn. Avd.



Dette symbolet indikerer at DESTO AS eller en av våre lokale forhandlere må kontaktes for rådgivning.

IPSO NORGE AS, Oslo tlf. 6699 5090

DESINF AS, Bergen tlf. 55946700

DESREN AS, Trondheim tlf. 73 606 606

SØR-VEST ELEKTRO AS, Stavanger tlf. 51543720



Dette symbolet indikerer at den personen som skal utføre en prosedyre eller gjøre et inngrep i maskinen må utvise ekstra forsiktighet.



AT-OS S.r.l.

Viale del Lavoro, 19 37030 Colognola ai Colli (Verona) Italy
Tel. ++39 045 6159411- Fax ++39 045 6159422 - e-mail: info@at-os.com – www.at-os.com

Generelle sikkerhets foranstaltninger

FOR DIN EGEN SIKKERHET BER VI OM AT FØLGENDE RETTLEDNING LESES NØYE.

Sørg for at maskinens front dekal med symboler og display til enhver tid er tydelig og lett lesbar.

Ved installasjon må man se til at maskinen blir "jordet" iht forskriftene.

Plasser ikke maskinen i nærheten av eksplosiver eller andre lettantennelige væsker/gasser.

Ikke bruk maskinen til å rengjøre eller desinfisere materialer som ikke egner seg eller tåler termisk desinfeksjon.

Skal maskinen stå ubrukt over en lengre periode så anbefaler vi å koble fra strøm og vanninntak.

Når maskinen "arbeider" er luken låst. Prøv derfor ikke å åpne luken under drift da dette vil ødelegge dørmekanismen.

Installasjon og service /vedlikehold bør kun utføres av kyndig personell som har nødvendig kompetanse.

Framlegging av elektrisitet og vann/ avløp skal utføres av autorisert personell.

Ved service /vedlikehold skal maskinen først gjøres strømløs.

Løft vekk den nedre frontplaten. Oppe til høyre sitter det en hovedstrømsbryter, vri denne i posisjon 0.

Maskinen skal kun brukes av voksne personer som har fått opplæring/innføring.

Om det skulle oppstå røykutvikling eller brann i en maskin skal slukking kun skje med pulver apparat, IKKE vannapparat.

Rengjør ikke maskinen med høytrykk og heller ikke med kjemikalier som er etsende/ korroderende.

Når maskinen er utslitt og skal kondemneres så kan en stor del av den resirkuleres .Som ansvarlig importør har vi avtale med E-retur og de tar imot maskinen uten belastning. Besøk: www.elretur.no for å finne din nærmeste innleveringssentral.

Før maskinen tilkobles el.anlegget bør det kontrolleres at strømstyrken på anlegget stemmer overens med maskinens strømstyrke. Det er påsatt et maskinskilt nede på sokkelen i fronten som viser hvilken strømstyrke maskinen er beregnet for.

Alle feil og event. Skader på utstyret forårsaket av feil installasjon, tilkobling eller feilbruk, vil IKKE bli dekket av maskingarantien.

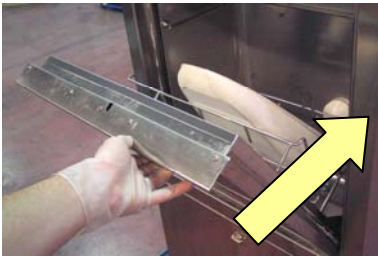
Plassering av artikler



Åpne døren



Plasser gods i holderen – følg bruksanvisningen



Lukk døren



Tekniske data, omgivelse og forbruk

Maskinen er beregnet for å brukes innomhus i normalt rene rom med normal lufttemperatur og fuktighet.

Tabellen under gir en del vesentlige tekniske opplysninger om maskinen og tilkoblingsbehov

* Maskinens høyde er 1550 mm i M versjon.

		AF2.45P G	AF2.45P V	AF2.75P G	AF2.75P V
Vekt <i>Weight</i>	kg	85	80	85	80
Bredde <i>Width</i>	mm	450	450	750	750
Dybde <i>Depth</i>	mm	500	500	600	600
Høyde <i>Height</i>	mm	1500	1500	860	860
Vanntrykk <i>Main water pressure</i>	kPa	Min 70 (0.7 bar) Max 600 (6.0 bar)	Min 70 (0.7 bar) Max 600 (6.0 bar)	Min 70 (0.7 bar) Max 600 (6.0 bar)	Min 70 (0.7 bar) Max 600 (6.0 bar)
Damptrykk <i>Steam supply pressure</i>	kPa	-----	Min 15 (0,15 bar) Max 50 (0,5 bar)	-----	Min 15 (0,15 bar) Max 50 (0,5 bar)
Varmtvannstilkobling <i>Mains hot water temperature</i>	°C	Min 30 Max 60	Min 30 Max 60	Min 30 Max 60	Min 30 Max 60
Vanntilkobling KV + VV <i>Water connection</i>	DN	15 (¾" G)	15 (¾" G)	15 (¾" G)	15 (¾" G)
Dampstilkobling <i>Steam supply line connection</i>	DN	-----	15 (¾" G)	-----	15 (¾" G)
Avløp <i>Drain trap</i>	DN	90 (90 mm)	90 (90 mm)	90 (90 mm)	90 (90 mm)
Vannforbruk KV + VV <i>Water consumption: cold - hot</i>	l	Min 0 – 10 Max 10 - 11	Min 0 – 10 Max 10 - 11	Min 0 – 10 Max 10 - 11	Min 0 – 10 Max 10 - 11
Støyavgivelse <i>Noise</i>	dB(A)	54	54	54	54
Relativ fuktighet maks <i>Relative humidity max</i>	%	90	90	90	90
Rom temperatur <i>Room temperature</i>	°C	Min 6 Max 40	Min 6 Max 40	Min 6 Max 40	Min 6 Max 40
KWt/forbruk pr program <i>KWh per cycle</i>	KWh	Min 0,26 Max 0,35	Min 0,26 Max 0,35	Min 0,26 Max 0,35	Min 0,26 Max 0,35

AF2.45/ AF2.75P G

<i>Termisk desinfeksjon med innebygd dampgenerator.</i> <i>Thermal disinfection with built-in steam generator and water softening dosing pump.</i>	<i>Spenning</i>	<i>Frekvens</i>	<i>Nom. Effekt</i>	<i>Totaleffekt</i>	<i>Strømstyrke</i>	<i>Hovedbryter</i>
	<i>Voltage</i>	<i>Frequency</i>	<i>Rated Power</i>	<i>Maximum Power</i>	<i>Absorb Current</i>	<i>Main Switch</i>
	200 V ~	50-60 Hz	2700 W	2050 W	9A	16 A
	200 V 3 ~		7A			
	230 V ~		3550 W	2700W	11A	
	230 V 3 ~		7A			
400 V 3N ~	7A					

AF2.45/ AF2.75P V

<i>Termisk desinfeksjon ved bruk av damp levert fra eksternt kilde.</i> <i>Thermal disinfection with connection to a main steam supply line.</i>	<i>Spenning</i>	<i>Frekvens</i>	<i>Nom. Effekt</i>	<i>Totaleffekt</i>	<i>Strømstyrke</i>	<i>Hovedbryter</i>
	<i>Voltage</i>	<i>Frequency</i>	<i>Rated Power</i>	<i>Maximum Power</i>	<i>Absorb Current</i>	<i>Main Switch</i>
	200 V ~	50-60 Hz	650 W	650 W	7A	16 A
	230 V ~		850 W	850 W		

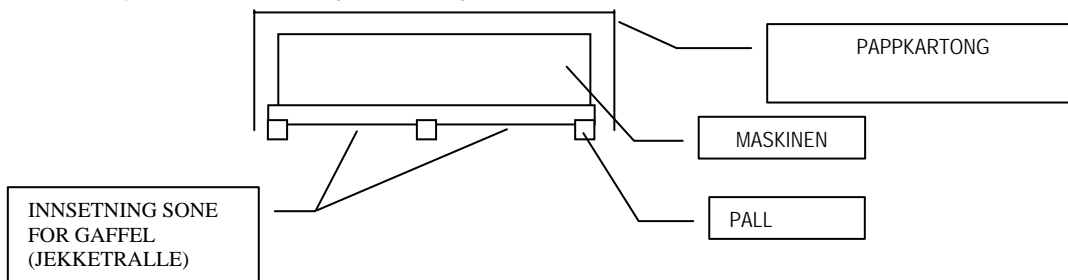
15 INSTALLASJON

Mottak av maskinen

Når du mottar maskinen vennligst sjekk umiddelbart at emballasjen er hel og uten skader. Har emballasjen synlige skader må du fjerne denne og sjekke at maskinen ikke har skader. Eventuelle skader må meldes til DESTO AS eller en av våre forhandlere senest 2 dager etter at du mottok varen.

15.1 Løfting og transport

Vi anbefaler at du transporterer maskinen i huset stående og på pall med jekktralle. Sekkevogn kan også benyttes med da bør pappemballasjen fortsatt være på og stor forsiktighet må utvises.



15.2 Fjerning av emballasje

Vi anbefaler at emballasjen først fjernes når maskinen er på monteringsplassen. Åpne kartongen i toppen og løft den av. Om du skjærer i kartongen må det utvises stor forsiktighet. Emballasjen er resirkulerbar, vennligst kast denne derfor i resirk-container.

15.3 Installasjon

Veiledning i form av bilder finnes tilgjengelig lengt bak i denne manualen.

15.3.1 Hovedbryter

Vi anbefaler at maskinen monteres på separat hovedbryter alt. på støpsel. Dette medfølger ikke da det finnes mange alternative systemer. Det er viktig at sikringskursen er iht maskinens effekt. (se effekt på maskinskiltet)



Vi anbefaler at maskinen kobles til det elektriske anlegget via en hovedbryter på vegg alt med støpsel. Dette for å forenkle frakobling ifm service og vedlikehold samt om en nødssituasjon oppstår.

15.3.2 Vanntilkobling

Maskinen leveres med 2 tilkoblingsslanger. Disse bør ansluttes til vanninntakssystemet ved hjelp av avstengningsventiler $\frac{3}{4}$ " (disse følger ikke med).

Om vannledningsnettets trykk er større enn det maskinen er beregnet for (se tabell foran) så må trykkreduksjonsventil monteres

15.3.3 Avløp

Maskinen leveres med vannlås i 110 mm Geberit. sk. P –lås beregnet for avløp i vegg.

Vi har også vannlås som er beregnet for avløp i gulv, sk. S-lås.

15.3.4 Før du plasserer maskinen.....

Sjekk at alle nødvendige komponenter er til stede, avløpsdetaljer, avstengningsventiler, støpsler etc. Du bør velge komponenter av god kvalitet slik at driftsproblemer kan unngås så langt dette er mulig. Følg våre instruksjoner og klargjør installasjonen iht våre anbefalinger gitt i denne manualen.

Maskinen må jordes grundig, se til at dette kan utføres.



Produsenten er ikke ansvarlig om maskinen ikke jordes ordentlig.



Ikke monter maskinen direkte i rom der pasienter oppholder seg. Maskinen vil avgir varme og fuktighet samt forstyrrende lyd.

15.3.5 Tilkobling av vann tilførsler

Se til at vannet strømmer fritt og at smuss og partikler er fjernet før tilkobling.

Koble varmt og kaldtvann som beskrevet tidligere. Maskinen bør ha separat vanntilkoblinger.

Har du lavt vanntrykk vil dette kunne påvirke prosesstiden på maskinen.

Koble til varmt og kaldt vanns slanger som er merket med rødt og blått, som vises i monterings anvisningen.

Tilkoble damp røret (hvis maskinen får damp fra en ekstern forsyning).

Leverandøren må være sikker på at kaldt vanns forsyningen ikke er varmere enn 45 °C, ellers kan ikke et godt vaskeresultat garanteres.

15.3.6 Elektrisk tilkobling

Bør kun utføres av kyndig personell / autorisert.

Maskinen leveres med gummikabel. Skal denne byttes må korrekt kabel med riktig tverrsnitt benyttes.

Monter hovedstrømbryter iht forskriftene alt. monter støpsel på kabelen og benytt dertil egnet stikkontakt.

15.3.7 Tilkoble avløp (vegg eller gulv)

Maskinen leveres med vannlås $\varnothing = 110$

Vannlåsen kan tilpasses (kuttes) slik at den passer til alle faste avløp med samme dimensjon.

(vi anbefaler $\varnothing 110$ men også $\varnothing 90$ kan benyttes)

Det følger også et rett skjøtestykke som kan benyttes ved behov.

Sørg for at avløpet blir innjustert rett slik at lekkasjer unngås.

15.3.8 Etter at maskinen er plassert

Sjekk at maskinen rent fysisk har nødvendig plass i forhold til dørens manøvrering.

Sjekk også at det ikke er brannvarsler i taket rett over maskinen. Damp fra maskinen vil kunne forårsake alarm.

Juster maskinen i vater. Det finns justeringsskruer i bunnen av maskinen (se figur bak). Beskrivelse følger.

Fjern beskyttelsesplasten på alle front og sideplater. Gjør dette før maskinen tas i bruk, når stålet varmes vil plasten sitte enda bedre fast.

Sjekk at du har dekontaminatorsåpe av anbefalt type tilgjengelig. (surt middel med PH på ca 2)

Første gangen maskinen startes kan vaskepumpen "henge". Denne kan løsnes ved at man vrir på pumpehjulet ved hjelp av en skrutrekker (se figur bak).



Det er svært viktig at installasjonen og innjusteringen utføres av kyndig personell

15.3.9 Festing av maskinen

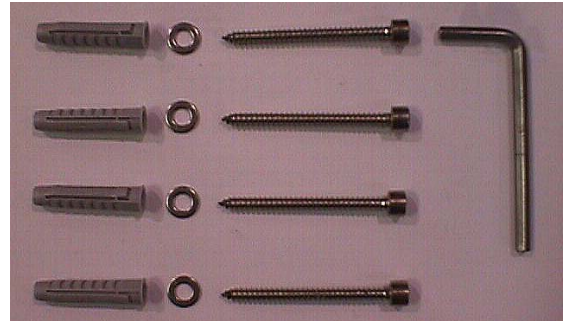
Det følger et monteringssett med maskinen som består av:

- festejern.
- plugger;
- umbrako-skruer
- skiver samt umbrako-nøkkel

Etter at maskinen er riktig plassert plasseres festejernene, og hullene merkes for boring.

Bruk et 8 mm bor.

NB. For best forankring benytt alle 8 medfølgende skruer.



TEGNING A



TEGNING B

Festematriell for vegg. Borr 2 hull som korresponderer hullene bak i maskinens ramme. Bruk ekspansjons-plugger eller gipsplugger og fest maskinen til braketten som igjen festes i veggen. Avstanden mellom maskinen og veggen kan tilpasses ved behov.





15.3.10 Dekontaminatorsåpe

Maskinen leveres med en innebygd såpepumpe. Såpen har flere oppgaver og gir et totalt bedre rengjøringsresultat. Godset som rengjøres blir avfettet og forblir blankt og pent mens maskinen blir holdt fri fra kalk og organiske fettstoffer.

Vi anbefaler en sur dekontaminatorsåpe med PH på ca 2. Denne såpen gir et meget godt resultat samtidig som den er enkel og sikker og håndtere for pleierne.

Valg av såpe kan påvirkes av vannets kvalitet. Har du svært hardt vann bør du kontakte oss for nærmere rådgivning.

15.4 Demontering av maskinen

Om situasjonen skulle oppstå kan demontering utføres etter at:

Vanninntaksventilene er avstengt

El. Anslutningen er frakoblet

Avløpssystemet er demontert, vannlåsen vil innholde 2-3 ltr rent vann

Såpekanne er fjernet

Det vil stå vann igjen i vanntanken, det finnes en avtappingskran i underkant av denne tanken på baksiden av maskinen.

15.5 Garanti

Maskingarantien gjelder for alle komponenter i maskinen i den garantiperioden som er avtalt. Om ingen ting er avtalt gjelder 1 år fra fakturadato.

Garantien gjelder ikke om komponenter er defekte grunnet overslag eller spenningstopper (lynneslag) og eller om maskinen er brukt feil eller ved hærverk. (luken brutt opp)

Garantien gjelder heller ikke på uoriginale deler eller på arbeider utført av ikke godkjent teknikere. (kontakt oss om du er i tvil)

15.6 Bestilling av reservedeler

Når du skal bestille husk å:

Oppgi modell betegnelse og serienummeret på maskinen (står på maskinskiltet)

Angi nøyaktig hvilken del du er ute etter med navn og helst også med delenummer.

Angi om du trenger delen med "ekspress" forsendelse eller som "vanlig" bedriftspakke.

Opplæring av brukere

Det er viktig at maskinen brukes korrekt. Dette vil sikre gode resultater i form av rent gods og forbedret hygiene. God hygiene er svært viktig for å redusere kryssinfeksjoner.

Det følger en bruksanvisning med maskinen som skal følges, sørg for at denne alltid henger godt synlig på veggen ved maskinen. Når maskinen er ny og ferdig installert vil opplæring bli gitt. Dette kan med fordel gjentas ved behov. Ta kontakt med din leverandør (der du kjøpte maskinen) og informer om at ny opplæring ønskes. Dette kan utføres ved behov

DESTO AS kan tilby også teknikere/vaktmestere kurs i vedlikehold/feilsøking.
Ta kontakt med din lokale leverandør for å melde dette behovet/ ønsket.



Nøkkelen til det tekniske rommet på maskinen skal oppbevares utilgjengelig for brukere/pasienter. Dette av sikkerhetsmessige årsaker.

16 AVHENDING



- Ikke kast dette utstyret som avfall Municipal solid miks, men lage en egen kolleksjon.
- Fallet-back og forsvarlig resirkulering av EE-produkter er nyttig å bevare miljøet og menneskers helse selv.
- I henhold til EU-direktiv 2002/96/EC WEEE fasiliteter er tilgjengelig spesifikke for å levere elektrisk og elektronisk utstyr også kan returneres til distributøren når du kjøper en ny tilsvarende.
- Regjeringen og produsenter av EE-produkter er forpliktet til å tilrettelegge prosesser for gjenbruk og gjenvinning av EE-avfall gjennom innsamling og organisering av aktivitetene gjennom bruk av hensiktsmessige design funksjoner.



17 FØRSTE GANGS OPPSTART

Denne gjennomgangen vil bekrefte om maskinen er riktig installert og klar til bruk

1. Åpne begge vannventilene, KV + VV. Vann vil nå starte å fylle i maskinens interne vanntank og dette vil høres. Fylles ikke vann må vannventilene og filtrene sjekkes. Sjekk at ventiler og slanger holder helt tett. Sjekk nøye at varmtvannslangen fra veggen er koblet til maskinens varmtvannsinntak.
2. Sett på plass sugeslangen i såpekannen. Sjekk at anbefalt såpe brukes. Sørg for at tetningen kommer helt på plass i kannen.
3. Vri om hovedstrømsbryteren i maskinen. Displayet vil "tenne" og følgende meldinger vil komme: AT-OS please wait, deretter "set up – please wait" deretter et referanse nummer som indikerer hvilken "software" som sitter i maskinen og til sist : "program selection" Kommer det ikke opp et varselsignal nå er maskinen klar til bruk.
4. Kjør gjerne maskinen på 2 program og sjekk at alle funksjoner fungerer. Sjekk nøye at maskinen tar inn såpemiddel. Dette er vesentlig for rengjøringsresultatet. Maskinen er utstyrt med alarm om såpe ikke doseres men om maskinen har stått i lager over en lengre periode bør man også sjekke dette også visuelt.
5. Sjekk at maskinen luke går lett og uten ulyder. Se at lukepakningen sitter korrekt og er hel og uskadet. Automatiske luker betjenes via fotpedalen.



18 DEKONTAMINATORSÅPER

18.1 FLYTENDE SÅPER

18.1.1 Lagring

Lagre såpemidlene på forsvarlig måte og iht leverandørens anbefaling.

Dekontaminatorsåper kan være farlige for omgivelsen og skal derfor oppbevares i låst rom, med ubrutt forseiling samt i romtemperatur.

Av sikkerhetsmessige årsaker vil vi på det sterkeste anbefale bruk av SURE såper med PH på ca 2. Denne såpen er mye enklere og håndtere og mye sikrere for både pleier/bruker og pasienter

18.1.2 Innholdsfortegnelse

Såpens innhold er angitt på etiketten, les denne nøye.

18.1.3 Førstehjelp

Dette vil variere vesentlig om man bruker sure såper eller alkaliske såper men generelt bør man:

Får du stoffet i øyet : Skyll med stor mengde vann

Får du stoffet på huden : Skyll med stor mengde vann

Om du puster inn : Ingen spesielle anbefalinger

Om du drikker eller får såpen i munnen: Skyll munnen flere ganger grundig med vann.

Brukes det alkaliske såper må sikkerhets rutiner gåes igjennom grundig og stor oppmerksomhet vises ! Sikkerhetsbriller og hansker må brukes !

18.1.4 Om du søler ut såpen

Følg anvisningen på etiketten.

Tørk opp og skyll med rikelig mengde vann

18.1.5 Personlig sikkerhet

Dette vil variere meget avhengig av om man benytter sure eller alkaliske såper.

Følg anvisningen på etiketten !

18.1.6 Avfall /kast av såpekanne etter bruk

Når kannen er fullstendig tom kan den kastes som vanlig husholdningsavfall.

OBS ! Har kannen innholdt alkalisk såpe bør korken skrues på ordentlig og stor forsiktighet utvises.

18.1.7 Forbruk av såpe

Maskinen har innebygd doseringspumpe som pumper ca 1,7 ml/sek.

Forbruket per vaskesyklus vil variere med typen såpe som benyttes, men normalt vil totalforbruket per vask ligge på ca 20-30 ml såpe.

18.2 ANTI KALK PRODUKTER

Maskinene i Norge er ikke utstyrt med anti-kalk pumpe som standard.

Har man svært hardt vann, 15 -35 French degree/8-20 German degree bør man vurdere å bestille maskinen med ekstra pumpe for anti-kalk middel.

Ta kontakt med DESTO AS om du er i tvil.

19 BESKRIVELSE AV MASKINEN

DESTO spyledekontaminatorer er beregnet for tømning, rengjøring og desinfeksjon av bekken, urinflasker, vaskefat, boller samt annet sirkulasjonsgods som benyttes i sengeposten, på intensivavdelingen samt på operasjonsstuene.

Gods som er plassert på maskinens luke vil tømmes inn i kammeret når luken lukkes. Dvs inn i et lukket rom.

Ved hjelp av roterende vaskedysker samt faste dysker blir godset effektivt rengjort innvendig og utvendig.

Maskinen har intern vanntank og innebygd vaskepumpe. Dette sikrer rengjøringsresultatet uavhengig av vanntrykket fram til maskinen.

Desinfeksjon skjer ved at maskinen selv varmer opp vann i en innebygd dampgenerator som så spyles inn i vaskekammeret mot slutten av programmet, sk. Termisk desinfeksjon.

Maskinene kan også leveres for ekstern dampoppvarming. Om sykehuset har dette installert og ønsker å utnytte dette systemet.

Maskinen er styrt med 3 forskjellige vaskeprogram der alle inneholder termisk desinfeksjon iht. EU standard.

Programmene er beskrevet lengre bak i denne manualen.

19.1 Desinfeksjonssystemer

Som beskrevet over kan maskinen leveres med 2 ulike desinfeksjonssystemer.

19.1.1 Termisk desinfeksjon med en damp generator (selv generert damp)

Innebygd generator men 3,2 kw varmeelement leverer nødvendig damp for sikker desinfeksjon.

En liten generator varmer vannet opp til damp og blir brukt hver eneste vaske syklus. Spesial software er brukt til å justere temperaturen fra generatoren.

Alle 15883 maskinene starter automatisk, hver 24 time, et selv desinfiserings system, sammensatt med noen vaske sykluser, en desinfiserings fase og en siste skylling med behandlet vann (mer enn 65°C).

Dette er nødvendig når maskinen ikke er i bruk på lenge, etter hver vaske syklus, kun når luken er lukket, maskiner både med automatisk og manuell luke.

19.2 Tilleggsutstyr

19.2.1 Automatisk luke (mod AF 2-45)

Våre maskiner leveres normalt med manuell luke. Mot tillegg kan vi levere maskinene også med automatisk luke styrt fra en fotpedal og en optisk sensor.

Maskinene kan også leveres med albuebetjente programvalgs brytere. Når gods er plassert og ønsket program er valgt vil luken gå igjen automatisk og etter noen sekunder vil programmet starte. Luken vil da alltid forbli låst under hele programmet. Alle maskiner med automatisk luke har sikkerhetsanordning mtp klemrisiko. Om noe kommer i klem vil luken automatisk stoppe.

Om ønskelig kan luken bli stående "på gløtt" ved endt program. Dette for å ventilere ut damp og forbedre "egen"-tørk samt at brukeren ser klart at maskinen er ferdig med programmet.



19.2.2 Automatisk lukefunksjon på lave modeller (mod AF 2- 75)

De samme forholdene som over beskrevet gjelder også for denne maskintypen. (lave modeller)

Vi vil alltid anbefale automatisk luke på lave maskiner. Dette vil forenkle bruk og gi operatøren en riktigere ergonomisk arbeidssituasjon ifm, fylling og tømning av maskinen.

19.2.3 Anti-kalk produkter

Som tidligere beskrevet kan alle våre maskiner utstyres med doseringspumpe for anti-kalk. Dette må installeres på fabrikk og kan ikke ettermonteres. Systemet er basert på at det pumpes inn et kjemikalie i maskinens dampgenerator slik at kalkdannelse kan unngås. Er kun aktuelt å bruke om man har svært "hardt" vann. (se 18.2)

19.2.4 Såpemiddel

Maskinen er som standard utstyrt med 1 såpepumpe for dertil egnet dekontaminatorsåpe.

Se kapitel 18.



AT-OS S.r.l.

Viale del Lavoro, 19 37030 Colognola ai Colli (Verona) Italy
Tel. ++39 045 6159411- Fax ++39 045 6159422 - e-mail: info@at-os.com – www.at-os.com



☎ Ta kontakt med DESTO AS om du ønsker å bytte fra en type såpe til en annen eller om du ønsker å konsultere valget av såpe.

19.2.5 Tett avløps alarm

Maskinen er som standard utstyrt med en sensor som vil stoppe prosessen om avløpet i maskinen går tett. Ofte er det utstyr som blokkerer avløpet helt eller delvis, en saks, en såpekopp etc. Med dette systemet vil man unngå store lekkasjer grunnet tett avløp.

19.2.6 Signal når programmet er ferdig.

Vi kan levere en buzzer (lydsignal) som forteller når programmet er ferdig.
(ikke standard)

19.2.7 Albue betjente programvalgsbrytere

Som et alternativ til å velge program direkte på frontpanelet (med fingeren) kan vi levere albuebetjente brytere.
(gjelder kun på høye modeller)
Disse er da utstyrt med de samme symbolene som bryterne på frontpanelet og gir samme funksjon.

20 BRUKERINSTRUKSJONER

20.1 Oppstart av maskinen



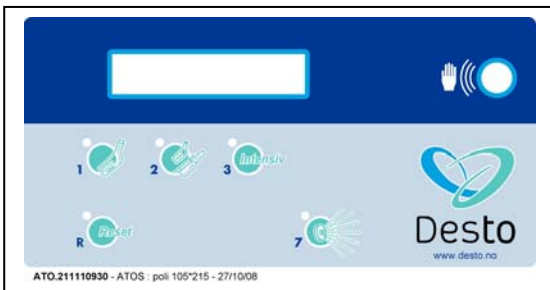
Når hele installasjonen er klar kan maskinen tas i bruk.

Det finnes en hovedbryter bak den nedre frontluken på en AF2.45 modell er det nødvendig å åpne det øvre deksel. Denne må vris i posisjon 1.

For mod. AF 2 -75 (lav modell) så sitter denne bryteren plassert i skapet til høyre for luken. Displayet vil nå "tenne" og maskinen er klar etter noen sekunder

20.2 Vaskeprogrammene

20.2.1 Displayet



Displayet gir i klar tekst en rekke opplysninger til brukeren. Hvor i programmet maskinen befinner seg og hvilken temperatur man har i vaskekammeret. Displayet forteller også om noe er feil i maskinen eller om såpekannen er tom.

20.2.2 Programvalgene

Spareprogram (prg 1)



Fase 1: skylling med temperert vann og såpe. Kammeret varmes opp med damp.

Fase 2: desinfeksjon ved ca 85 C i min. 60 sekunder

Fase 3: nedkjøling med Varmtvann

Normalprogram (prg 2)



Fase 1: kaldt vanns skylling

Fase 2: skylling med temperert vann og såpe

Fase 3: skylling med temperert vann og såpe Kammeret varmes opp med damp.

Fase 4: desinfeksjon ved 85 C i min. 60 sekunder

Fase 5: nedkjøling med varmtvann

Intensivprogram (prg 3)

INTENSIV

Fase 1: kaldt vanns skylling

Fase 2: skylling med temperert vann og såpe

Fase 3: en lang skylling med temperert vann og såpe Kammeret varmes opp med damp

Fase 4: desinfeksjon ved 80° C i min. 60 sekunder

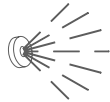
Fase 5: nedkjøling med varmtvann

Reset knappen

RESET

Om maskinen har hatt en alarm kan programmet re-settes ved å trykke på RESET knappen.

Avfettingsprogram (ikke standard)



Trykker man inn denne knappen før programvalget vil maskinen spraye et spesialmiddel over godset som fjerner vannavstøtende salver mer effektivt (sinksalve, vaselin etc.)



Reset knappen er ikke aktiv mens programmet pågår, dette for å forhindre at bruker kan stoppe prosessen før desinfeksjon er gjennomført og godkjent.

For å starte maskinen må brukeren velge et ønsket program ,prg 1 -2 eller 3.
Da vil maskinen lukke luken og automatisk kjøre hele programmet.
Ved event. feil eller mangler vil maskinen melde dette på displayet.
Så snart programmet er gjennomført og godkjent kan godset som er rengjort fjernes.



Maskinen er utstyrt med en sikkerhets anordning slik at luken ikke kan åpnes før maskinen har registrert en temperatur i vaskekammeret som understiger 75° C.

20.3 Fylling og tømning av maskinen

Maskinen er som standard utstyrt med en universalinnsats. I denne kan de fleste typer sirkulasjonsgods plasseres for rengjøring og desinfeksjon.

Det medfølger også en småtingskurv med lokk for småting.

Alle maskiner leveres med en bruks instruks som er ment satt opp på vegg ved siden av maskinen. På denne finnes det detaljbilder som viser nøyaktig hvordan gods skal plasseres for at de skal rengjøres effektivt.

Når godset er riktig plassert og det er sjekket at det finnes såpemiddel på kannen kan prosessen startes.

20.3.1 Fjerning av innsatsen(universalholder)

Det kan være behov for å fjerne eller å bytte innsatsen i blant. Den er ikke festet med skruer el. tilsv. Ta et godt tak i den med begge hender og trekk den rett mot deg. Den vil da "gli " ut av de 2 sporene den står i og være løs. (Fig F i vedlegget side 3/ III) Se til når du setter den nye på plass at den kommer godt ned i begge sporene.



Hver gang du har byttet innsats skal du forvise deg om at den nye innsatsen sitter korrekt. Fig. G i vedlegget side 3 (III)



20.4 Displayet og meldinger

Maskinen viser fortløpende i displayet informasjon til brukeren.
Under ser du et eksempel på en melding :

Program 3
Desinfeksjon 84 °C

Tabellen under viser alle display meldinger og gir deg en nærmere forklaring på hva de betyr.

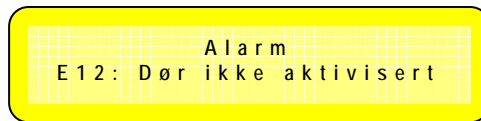
	Melding		Beskrivelse
A	AT-OS Rev. 0-0		Vises i displayet når maskinen kobles til strøm.
B1	Set-up Please wait		Vises i displayet mens maskinen klargjør seg
B2	MP0227AA Rev. x.x MP0225AA Rev. x.x		Viser hvilken programversjon som er lagt inn.
C	Programvalg ?		Vises i displayet når bruker skal velge ønsket program
D	Program xx Kald forskylling zz°C		Meldingen forteller hvilket prg som er valgt og at kald forskylling pågår
E	Program xx Varm skylling zz°C		Meldingen forteller hvilket prg som er valgt og at varm skylling pågår
F	Program xx Temperert skylling zz°C		Meldingen forteller hvilket prg som er valgt og at temperert skylling pågår
G	Vent på temperatur høy zz°C		Denne meldingen oppstår når vaskekammeret er blitt overopphetet eller når temperaturen i generatoren nedkjøles. Dette vises på slutten av vaskesyklusen eller hver gang det har oppstått.
H	Program xx Desinfeksjon zz°C		Meldingen forteller hvilket prg som er valgt og at desinfeksjonsfase pågår.
I*	I Program xx Programslutt		Meldingen forteller at prosessen er ferdig og at gods kan tas ut av maskinen
M	Fyll på såpe		Meldingen betyr at såpe må etterfylles
O	Intern feil		Det er skjedd en feil internt i maskinen (el. Feil)
P	Lukk døren		Melding gis om at døren må lukkes. Når man har valgt program og døren står åpen vil den meldingen vises
Q	Service		Meldingen vises når det er behov for at tekniker skal utføre service.
R**	Vedlikehold		Meldingen vises når maskinen skal ha periodisk vedlikehold. Kontakt DESTO AS eller din lokale forhandler.
S	Vent på tømning		Denne meldingen vises på begynnelsen av hvert vaskeprogram, hvis det er vann igjen i kammeret som ligger igjen fra forrige vaske syklus.
T	Kjøling		Denne meldingen vises før slutten på vaske programmet under nedkjølings fasen. Vaske kammeret vil bli nedkjølt av en vifte.

Om maskinen er utstyrt med automatisk luke som er programmert til å åpne seg delvis ved programslutt , så vil ikke denne meldingen bli vist.:




** : Når denne meldingen kommer se, kapitel 21.4 „Periodisk vedlikehold“ .

20.5 Alarmer





















Maskinen er programmert til å gi alarmer under drift.
 Her følger et eksempel på en alarm / se også kap. 20.2.1
 :
















Under følger oversikt over alle alarmer. I venstre kolonne feilmeldingen som kommer opp i displayet og i høyre kolonne en forklaring på hva alarmen betyr.

Alarm	Beskrivelse	 ansvarlig:
Alarm E 00 PTC Probe break	Det er 3 temp.følere i vaskekammeret, en av disse har kabelfeil	
Alarm E 01 PTC Probe Short C	Indikerer at en av tempfølere er kortsluttet	
Allarme E02: No PTC connected	Indikerer at en av tempfølerne ikke kan måle temperatur	
Alarm E 03 Plump. Syst. Probl.	Indikerer feil på pumpe, magnetventil eller tett rørsystem fra intern vanntank	
Alarm E 04 Detergent empty	Såpekannen er tom	
Alarm E 10 Water not filled.	Om vannpåfylling i vanntanken ikke når rett nivå på avsatt tid.	
Alarm E 11 Low w.lev. off	Indikerer at det er feil på en nivåbryter i vanntanken.	
Alarm E 12 Door timeout	Døren er ikke aktivisert innenfor avsatt tid.	
Alarm E 13 Door overload	Indikerer at noe hindrer døren i å stenge/åpne. Ofte pga feilplassert gods.	
Alarm E 14 Door sensor ERR	Indikerer feil på dørens mikrobryter	
Alarm E 15 Manual interrup.	Når RESET knappen har vært brukt vil denne alarmen vises.	
Alarm E16: Ingen vasking	Når dette vises i displayet på slutten av vaske syklusen er ikke vannet fra beholderen blitt tømt og er ikke registrert av nivå sensoren.	
Alarm E17: Skyllmiddel	Ikke i bruk	
Alarm E18: Såpe tilførsel	Vises i displayet hvis avsatt tid til såpedosering er utløpt.	
Alarm E 20 NO Disinfection	Indikerer feil desinfeksjon holdetid !	
Alarm E 21 Steam Gen Timeout	Feil på påfylling av dampgeneratoren. Fylles ikke avsatt tid.	
Alarm E 22 Sol. Valves off	Vises i starten på programmet om avfettingsprg ikke er programmert inn.	



Alarm	Beskrivelse	 ansvarlig:
Alarm E 30 Softener empty	Indikerer at kannen med anti-kalk middel er tom. (ikke standard i Norge)	
Alarm E 31 Temp not reached	Indikerer at innprogrammert desinf. Temp IKKE er oppnådd	
Alarm E 32 St.G.Heat : Tout.	Indikerer at "hvilettemperaturen" i dampgeneratoren ikke oppnår riktig temperatur på avsatt tid	
Alarm E 33 Tank temp Tout	Indikerer at temperaturen i vanntanken ikke oppnår riktig temperatur på avsatt tid	
Alarm E 40 StGen Overheated	Temperaturen i dampgeneratoren blir høyere enn det den er programmert til !	
Alarm E 41 Leak Perist.pump	Det er lekkasje på såpepumpen eller på slangen.	
Alarm E 42 Clogged Siphon	Indikerer at avløpet er tett ! Ikke bruk maskinen før event. fremmedlegemer er fjernet fra avløpet.	
Alarm E 43 Door open	Om døren registreres åpen under drift vil denne alarmen meldes opp.	
Alarm E 44 Maintenance	Maskinen skal ha periodisk ettersyn/ vedlikehold	
Alarm E 50 Mos.det pump	Det er en elektrisk feil på såpepumpen.	
Alarm E 51 Mos. Solvent pump	Det er en elektrisk feil på avfettingspumpen	
Alarm E 52 Mos. Softener pump.	Det er en elektrisk feil på anti-kalk pumpen.	
Alarm E 53 Mos. Cycle start	Feil på startbryteren, dette vil forhindre at varmen på dampgeneratoren vil legge inn.	
Alarm E 54 Mos. Sol.Valve 1	Det er en elektrisk feil på magnetventil no 1	
Alarm E 55 Mos. Sol Valve 2	Det er en elektrisk feil på magnetventil no 2	
Alarm E 56 Mos. Sol valve 3	Det er en elektrisk feil på magnetventil no 3	
Alarm E 57 Mos. Sol valve 4	Det er en elektrisk feil på magnetventil no 4	
Alarm E 60 Mos. Sol valve 5	Det er en elektrisk feil på magnetventil no 5	
Alarm E 61 Mos. Sol valve 6	Det er en elektrisk feil på magnetventil no 6	
Alarm E 62 Mos. Sol.valve 7	Det er en elektrisk feil på magnetventil no 7	
Alarm E 63 Mos. Sol valve 8	Det er en elektrisk feil på magnetventil no 8	

Alarm	Beskrivelse	 ansvarlig:
Alarm E 64 Mos. Fan 1	Det er en elektrisk feil på tørkevifte no 1	
Alarm E 65 Mos. Fan 2	Det er en elektrisk feil på tørkevifte no 2	
Alarm E 66 Mos Door	Det er en elektrisk feil på dør-aktuatoren (gjelder kun for mod AF 2 -60E)	
Alarm E 70 Mos expansion 1	Det er et problem med systemekspansjon angitt er antall 1	
Alarm E 80 NTC1 Probe Break	Kabelfeil på temperatursensoren i vanntanken	
Alarm E 81 NTC1 Probe Short C	Feil i tempføleren i vanntanken	
Alarm E 82 NTC2 Probe Break	Kabelfeil i temp.sensoren i dampgeneratoren	
Alarm E 83 NTC2 Probe Short C	Feil i tempføleren i dampgeneratoren	
Alarm E 84 Cycle X interrupted	Angir en elektrisk feil i prg. X	
Alarm E 85 Cycle Aborted	Når RESET knappen har vært brukt til å frivillig stoppe vaskeprosessen.RESET knappen må trykkes inn på nytt for å komme tilbake til "stand by"	
Alarm E 86 Chamber Overheat	Om temperaturen i vaskekammeret overstiger sikkerhets nivået som er satt vil denne alarmen komme. Kjør et nytt program og om problemet vedstår kontakt service.	 



Døren til vaskekammeret kan ikke åpnes ved endt program før temperaturen i vaskekammeret har nådd et sikkert nivå (forhåndsinnstilt fra fabrikk)
Når denne nedkjølingen pågår vil displayet melde "Cooling = nedkjøling"



Kontakt et av våre service sentre hvis maskinen ikke fungerer tilfredsstillende etter at periodisk vedlikehold er utført.

20.6 Rengjøring av maskinen

Tørk av maskinen med fuktig klut. Ved behov bruk rengjøringsmiddel som er beregnet på rustfritt stål. Man kan også benytte en blanding av vann og 25% isopropanol.

Bruk en klut som ikke lager riper og ikke er for våt. Tørk av dørpakningen ved behov.

Innvendig rengjøring(vaskekammeret) er ikke nødvendig. Om riktig type dekontaminatorsåpe benyttes vil kammeret alltid være rent og blankt.



Bruk ikke vannstråle på maskinen. Bruk heller ikke såpeprodukter som inneholder klor.

21 VEDLIKEHOLD



Vi vil anbefale at maskinen gjennomgår et periodisk ettersyn, spesielt om vannet som benyttes er "hardt".



Vær ekstra oppmerksom ved kontroll av varmeelementer og temperaturfølere.

21.1 Sikkerhetstermostat

Alle maskiner med innebygd dampgenerator er utstyrt med sikkerhetstermostat.

Om temperaturen i dampgeneratoren går over en satt temperatur eller vann er forhindret fra å fylle generatoren vil termostaten slå ifra. Før du kan re-sette termostaten må du avklare årsaken til hvorfor den har slått ut. Alarmen vil være E 40 Overheating = overoppheting.

Se 20.5 "Alarmer"

21.2 Ukentlig sjekk

Anti –kalk produkter

Maskiner i Norge er ikke som standard utstyrt med pumpe for Anti-kalk produkter.

Maskinen har en mengdemåler som måler hvor mye vann den bruker. Dette er et kontroll system som stopper vaskesyklusen og viser alarm i displayet hver gang pumpen slutter å virke eller det er tomt for vann.

Se 18.2 "Anti-kalk produkter"

21.2.1 Såpeprodukter

Maskinene er utstyrt med alarm som varsler når såpekannen er nesten tom.

Såpekannen står plassert i det nedre rommet under/ved siden av døren.

Sjekk nøye hver gang kannen byttes at samme middel som har vært brukt benyttes på nytt.

Sørg for at gummikonen/ anslutningen blir helt tett i kannen.

Følg anvisningene på etiketten nøye når du skifter kanne.

Maskinen har en mengdemåler som måler hvor mye vann den bruker. Dette er et kontroll system som stopper vaskesyklusen og viser alarm i displayet hver gang pumpen slutter å virke eller det er tomt for vann.

21.3 Hva som må gjøres hvis maskinen ikke er brukt på lenge

21.3.1 Internvanntank

Hvis maskinen ikke har vært brukt på lenge uten el tilførsel, er det fornuftig å tømme vannbeholderen manuelt.

Dette skjer automatisk i alle 15883 maskinene hvis de ikke har vært i bruk på lenge, selv om maskinen har vært uten strøm tilførsel.

21.3.2 Damp generator

Hvis maskinen ikke har hatt strøm tilførsel på lenge er det å anbefale å tømme damp generatoren for vann ved å bruke tappeventilen under generatoren.



Bruk kun såpeprodukter som er godkjent av DESTO da disse er testet både på rengjøringsresultat og på brukersikkerhet. Se til at kun samme såpeprodukt benyttes på maskinene.



21.4 Periodisk vedlikehold

Maskinene vil varsle når det er tid for ettersyn/vedlikehold.

Maskinene er programmert til å varsle i displayet " E 44 Maintenance" hver 2000 utførte programmer.

Om maskinen utfører mindre enn 15 programmer per dag skal allikevel periodisk ettersyn gjennomføres med faste intervaller. (minimum 1 gang per år)

Under følger en tabell som viser hvilke kontrollpunkter på maskinene som bør utføres ved ulike tidspunkt.

- | | |
|--|---|
| A Sjekk de roterende dysene | M Sjekk(når montert) lukens automatiske drift og smør bevegelige deler |
| B Sjekk dørpakningen | N rengjør vanninntak filtrene |
| C Sjekk el. Inntakskoplingen på hovedkortet | O Mål varmeelementene og gjør nødvendige utskiftinger |
| D Sjekk og event rengjør inntaks magnetventiler | P Bytt frontdekal (om nødvendig) |
| E Sjekk avløpet og vannlåsen | Q Sjekk hovedpumpen for lekkasjer |
| F Rengjør magnetventilen til påfylling dampgenerator | R Rengjør damp dysen |
| G Gjør en visuell sjekk at dørpakningen | S Kontroller el.tilkoblingene på varmeelementene |
| H Kontroller døråpner sylindren | T Kontroller dampgeneratorens nivå regulator/ rengjør ved behov |
| I Sjekk slangene til såpepumpen | U Sjekk såpepumpe og sugeslager samt nivåbryter i såpekanne |
| J Sjekk trykkslangen som går inn på vannlåsen(tett avløps funksjon) | V Intervall test (kjør et program, registrer alle temperaturer, dos.mengde såpe etc) |
| K Kontroller dysene for slitasje og for urenheter | W Kontroller maskinen for jordfeil |
| L Rengjør nivåføleren i vanntanken | |

INTERVALL	ANTALL PROGR	FOREBYGGENDE VEDLIKEHOLD									
-	500*	T	A	K	B	R					
6 mnd.	2000	T	A	K	B	R					
1 år	4000	N	T	G	C	D					
1 år 6 mnd	6000	T	E	U	F	V	W				
2 år	8000	H	I	N	J						
2 år 6 mnd	10000	C	L	T	U	G	K	M	L	U	S
5 år	20000	O	P	Q							

Note. Forebyggende vedlikehold bør gjennomføres ved angitte tidsintervaller eller når antallet utførte programmer er nådd.



Vedlikehold av maskinene må gjennomføres for å sikre kontinuerlig drift og for å sørge for at maskinen utfører den oppgaven de er satt til mtp rengjøring og desinfeksjon



Har du gjennomført et vedlikehold og allikevel har problem med maskinen kontakt DESTO og forklar hva problemet går ut på (husk alltid å oppgi serienummeret på maskinen)

DESTO med partnere kan tilby service og vedlikeholdsavtaler.
Ta kontakt for å avklare ditt behov.



Har du problemer med kalk eller farging av vaskekammeret (blir hvitt, brunt eller matt) Ta kontakt med DESTO for å få råd.

AT-OS S.r.l.

Viale del Lavoro, 19 37030 Colognola ai Colli (Verona) Italy

Tel. ++39 045 6159411- Fax ++39 045 6159422 - e-mail: info@at-os.com – www.at-os.com

APPENDICE I / APPENDIX I / TILLEGG



LAVAPADELLE AF2.45 AF2.75

1. Porta superiore
2. Pannello comandi
3. Serratura porta superiore
4. Porta vasca
5. Serratura porta inferiore
6. Porta inferiore accesso taniche
7. Pedale comando porta automatica
8. Pulsante arresto istantaneo delle funzioni della macchina
9. Targa matricola nella parte interna
10. Sensore ottico per porta automatica
11. Ripiano superiore
12. Porta accesso taniche

BEDPAN WASHER AF2.45 AF2.75

1. Upper door
2. Control panel
3. Lock upper door
4. Basin door
5. Lock lower door
6. Lower door access cans
7. Control pedal automatic door
8. Stop-Function emergency push-button
9. Serial no. Nameplate
10. Optical sensor for automatic door
11. Upper top counter
12. Door access cans

FIG. A1



Spyledekontaminatorer AF2.45 AF2.75

1. Dør til teknisk rom
2. Betjeningspanel med display
3. Lås
4. Maskinens dør
5. Lås
6. Dør til underskap/ såpemiddel
7. Fotpedal til luke (kun ved automatisk luke)
8. Nødstopbryter (kun ved automatisk luke)
9. Maskinen nummer indre panel
10. Dør sensor (kun ved automatisk luke)
11. Topplate
12. Dør til teknisk rom/ såpemiddel



FIG. B

PARTICOLARE VASCA

1. Vasca
2. Porta
3. Sonda termostato

PARTICULAR BASIN

1. Basin
2. Door
3. Thermostat sensor

SPESIELL OM ROM

1. Vaskekammer
2. Dør
3. Temperatursensor

POSIZIONARE CORRETTAMENTE LE PADELLE!

Vedi le istruzioni dell'appendice
RIKTIG PLASSERING AV GODS
Se også bruksanvisningen

PROPERLY PLACE THE BEDPANS!

See enclosed instructions



FIG. C



FIG. D

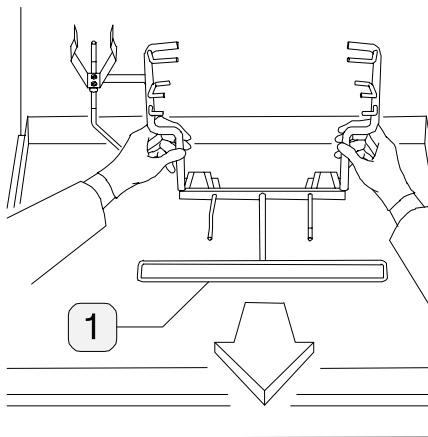


FIG. F

**ESTRAZIONE SUPPORTO
 AGGANCIO PADELLE**

1. Supporto aggancio padelle

**FULLING OUT THE BEDPAN
 HOOK SUPPORT**

1. Bedpan hook support

EKSTRAKT

Ta tak med begge hender i universalinnsatsen og trekk denne rett mot deg

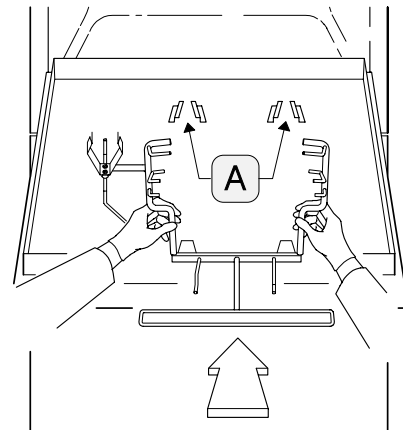


FIG. G

**INSERIMENTO SUPPORTO
 AGGANCIO PADELLE**

A. Attacchi per supporto
 aggancio padelle

**INSERTING THE BEDPAN HOOK
 SUPPORT**

A. Connections for the bedpan hook
 support

SETTE

A. Universalinnsatsens festes ved at gliderne plasseres rett ned i festebrakettene

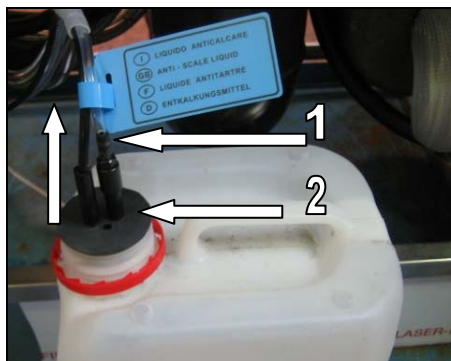


FIG. H

RIMOZIONE LANCIA DI ASPIRAZIONE

1. Lancia di aspirazione
2. Tappo

REMOVAL SUCTION LANCE

1. Suction lance
2. Plug

TA UT SUGERØRET

1. Sugerørret
2. Tettning kanne

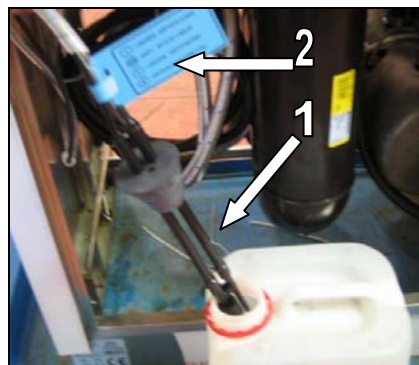


FIG. I

LANCIA

1. Lancia di aspirazione
2. Etichetta

LANCE

1. Suction lance
2. Label

SUGERØRET

1. Sugerørret
2. Etikett

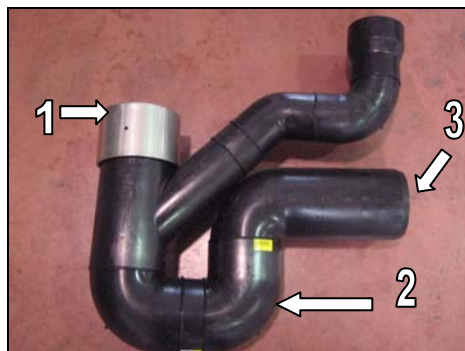


FIG. J

BICCHIERE DI SCARICO

1. Collare unione
2. Sifone di scarico
3. Bicchiere di scarico

DRAINING BELL

1. Connection collar
2. Drain trap
3. Draining bell

AVLØP

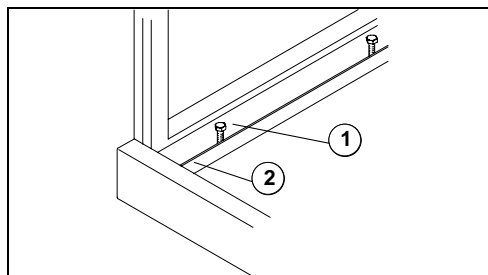


FIG. K

LIVELLATORI

1. Livellatore
2. Base telaio

LEVELLERS

1. Leveller
2. Frame base

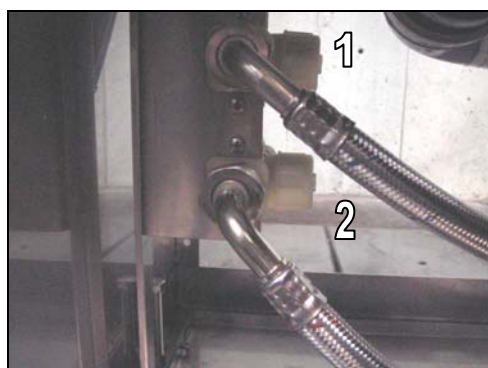


FIG. L

FILTRI

1. Filtro acqua fredda
2. Filtro acqua calda

FILTERS

1. Filter cold water
2. Filter hot water

FILTER

1. Filter kald vann
2. Filter varm vann

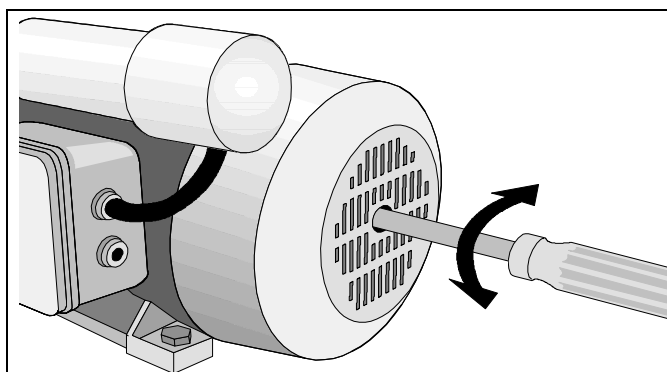


FIG. M

POMPA

PUMPE

PUMP

