

- Vaskerimaskiner
- Betalingssystemer
- Aut. sæbedosering
- Vaskemidler
- Rengøringsmidler
- Erhvervsrensning

## **SANIVA Traditionel GAS- OG EL-TØRRETUMBLER**



## **INDHOLDSFORTEGNELSE**

Installationsvejledning	Punkt 1-5
Instruktioner for bruger	Punkt 6-7
Instruktioner for servicetekniker	Punkt 8-9
Tekniske diagrammer	
Godkendelse til Bygas2 for model ERG33	

- **Forord**

Tak fordi De valgte vores maskine. Hvis De omhyggeligt følger disse instruktioner, er vi sikre på, at De vil blive tilfreds med dens ydeevne og garanti.

## **1. GARANTI**

Garantien på maskinen er i henhold til den danske Købelov og gælder fra købsdatoen. Garantien omfatter udskiftning af defekte dele, som kan begrundes i produktionen. Arbejds løn for service under garanti betales af køber. For at opnå ydelse under garanti må de defekte dele returneres sammen med al information vedrørende tumblertype, serienummer samt beskrivelse af fejlen. Der ydes ikke garanti for dele, der er skadet på grund af uagtsomhed, ukorrekt installation, hvor instruktioner vedrørende samling eller brug ikke er fulgt eller hvis maskinen er blevet skadet ved ukorrekt håndtering af ikke autoriseret personale. Garantien gælder ikke, hvis serienummeret er blevet ændret, annulleret eller fjernet. Garantien gælder heller ikke dele, der er defekte på grund af almindeligt slid så som remme, membraner eller gummidele.

Garantien omfatter ikke elektriske komponenter som ringe, kontaktorer, elektriske frontpaneler, varmelegemer, motorer etc. Der ydes ikke garanti for maskiner eller dele, der er skadet på grund af uagtsomhed, ukorrekt installation, hvor instruktioner vedrørende samling eller brug ikke er fulgt eller hvis maskinen er blevet skadet ved ukorrekt håndtering af ikke autoriseret personale.

## **2. INTRODUKTION**

Advarslerne "**BEMÆRK!**" og "**VIGTIGT!**" i denne manual kan ikke dække og OMFATTER IKKE alle mulige situationer. Det er vigtigt at huske, at almindelig fornuft, omhyggelighed og forsigtighed ikke følger med maskinen, men skal imødekommes af de folk, der installerer, vedligeholder og/eller bruger tørretumbleren. Hvis tumbleren bruges af ukvalificerede personer, må disse tage det fulde ansvar for enhver skade, de har forvoldt. Manualen opbevares i nærheden af maskinen. Hvis tumbleren sælges, sørg da for at manualen medfølger. Før maskinen tages ud af drift, fjernes døren og filterpanelet. Brug ikke høje temperaturer til at tørre syntetiske tekstiler eller tøj, der indeholder plastik.

Tumbleren bør kun bruges til tøj, som kan tåle at komme i tørretumbler. Hvis tøj med glasfibre tørres i tumbleren, bør tromlen tørres efterfølgende med en fugtig klud.

Hvis maskinen skal repareres, anbefales det på det kraftigste at bruge **originale reservedele**. Beskrivelse og illustrationer i denne manual er ikke bindende for producenten. Producenten forbeholder sig ret til at opdatere denne manual og/eller ændre maskinen mekaniske system, komponenter og tilbehør, hvis det bliver nødvendigt at forbedre disse af hensyn til produktions- eller salgskrav.

### **3. ANBEFALINGER, FORBUD OG FORSKELLIG BRUG AF TUMBLEREN**

Før rensning eller brug af maskinen slukkes for strømmen. I tilfælde af uheld fralægger producenten sig al ansvar for enhver personskade under brug af maskinen, rensning eller vedligeholdelse. Visse fundamentale regler skal følges, når elektrisk eller elektronisk udstyr bruges, herunder især:

Rør ikke maskinen med fugtige eller våde hænder/fødder.

Brug ikke maskinen på bare fødder og udsæt ikke maskinen for skadelige omgivelser.

Lad ikke børn eller utrænede personer bruge denne maskine, med mindre de er overvåget af en voksen/kvalificeret person.

Forsøg ikke at tørre tøj, der ikke er centrifugeret eller er dryptørt. Fugtindholdet i tøjet før tørring må ikke overstige 120%.

Der må ikke ryges i nærheden af tumbleren ej heller under drift.

Sikkerhedssystemet må på ingen måde fjernes.

Sprøjt aldrig vand direkte ind i maskine og sørg for, at tumbleren ikke er installeret i et område, hvor der kan forekomme vandsprøjt.

**BEMÆRK! Enhver brug, der ikke er nævnt i denne manual, er at betragte som farlig og producenten fralægger sig ethvert ansvar for alle skader, som skyldes forkert brug.**

## INSTALLATIONSVEJLEDNING

### 4. INSTRUKTIONER VEDR. HÅNTERING, UDPAKNING OG OPBEVARING AF MASKINEN

#### 4.1 TRANSPORT AF MASKINEN

Hvis maskinen skal flyttes inde i en bygning, bruges en palle el.lign. Brug en manuel eller elektrisk truck, som skal være stor nok til at bære maskinen samt have en tilstrækkelig løftekapacitet (se den tekniske specifikation). Sørg for, at tumbleren kan flyttes forbi forhindringer som f.eks. trapper, døre etc.

**Træk aldrig maskinen ved at skubbe eller trække i siderne eller andre dele på den.**

Skal maskinen transporteres, brug da den originale emballage, som yder den nødvendige stabilitet under transport.

#### 4.2 UDPAKNING

1) Før leveringen af tumbleren accepteres, undersøges emballagen for skader. Hvis der er tydelige tegn på udvendig skade, er maskinen sandsynligvis også skadet. I dette tilfælde udpakkes maskine, mens transportøren er til stede og underskriv de relevante forsendelsesdokumenter med forbehold. Producenten er ikke ansvarlig for skade opstået under transport eller grundet ukorrekt opbevaring.

2) Når maskinen er anbragt på det ønskede sted, flyt da pallen og kartonen ved at trække det opad. Pak maskinen forsigtigt ud. Efter at have fjernet emballagen kontrolleres det, at den ydre del af tumbleren samt at tromlen ikke er beskadiget under transporten. Producenten er ikke ansvarlig for skade opstået under transport eller grundet ukorrekt opbevaring.

Emballagen bortskaffes korrekt og lad ikke f.eks. børn lege med den.

Bemærk: Tumbleren må kun flyttes sammen med pallen.

Kontrollér, at denne manual er lagt i tromlen på tumbleren.

Før maskinen forbindes, kontrolleres det, at oplysningerne på mærkepladen stemmer overens med den eksisterende strømforsyning.

Tumbleren må kun bruges til det formål, den er bestemt til.

#### 4.3 OPBEVARING

Hvis maskinen skal opbevares lang tid, før den skal bruges, bør den blive stående i den originale emballage, som yder den bedste beskyttelse. Det kontrolleres, at den opbevares i henhold til specifikationerne nævnt i afsnittet "Miljøkrav for korrekt brug af maskinen".

Hvis maskinen skal lukkes ned for en længere periode efter at have været i brug, kontrolleres det, at den er fysisk koblet fra strøm, damp eller gas. Derefter dækkes den med den originale beskyttelsespose.

## 5. VEJLEDNING I AT FORBINDE MASKINEN

### 5.1 VEJLEDNING I ANBRINGELSE AF MASKINEN

Maskinen kræver intet specielt andet end et plant gulv eller en sokkel, der kan bære en vægt på 300 kg/m<sup>2</sup> og kan placeres i nærheden af andre tumblere. Maskinen kræver intet fundament og skal ikke fastgøres til gulvet. For at undgå statisk elektricitet bør maskinen ikke anbringes på gulve med tæpper eller måtter. Maskinen nivelleres med et bobleunderlag på siderne og fronten. Det kontrolleres, at maskinen ikke vipper. Maskinen nivelleres på ny, hvis den flyttes.

### 5.2 KRÆVET PLADS TIL INSTALLATION, DRIFT OG VEDLIGEHOLDELSE AF MASKINEN

Sørg for, at der er nok plads (mindst 50 cm) mellem tumbleren og eventuelt andet i nærheden, således at maskinen let kan serviceres. Strømafbryderen, gas/eller dampventiler etc. skal installeres således, at der er nem adgang i nødstilfælde.

### 5.3 FOR KORREKT DRIFT SKAL FØLGENDE BETINGELSER VÆRE OPFYLDT

(Disse betingelser bør brugerne kende)

- Rumtype: Lukket
- Min.temperatur: 10<sup>0</sup>C
- Max.temperatur: 40<sup>0</sup>C
- Relativ fugtighed: 75% U.R.

### 5.4 ELEKTRISKE FORBINDELSER

Den elektriske forbindelse må kun udføres af autoriseret personale i henhold til gældende lovgivning. Producenten er ikke ansvarlig for uautoriseret udførelse eller skade på personer, dyr eller ejendom. Panelet fjernes på siderne og bag på maskinen. De elektriske forbindelser er placeret øverst i venstre side bag på maskinen. På elektrisk opvarmede maskiner, som kræver meget strøm, er forbindelserne adskilt mellem hovedstrømtilførslen (varmelegemer) og hjælpestrømtilførsel (motorer og kontrolpanel). Kontrollér, at strømspændingen i bygningen er i overensstemmelse med den, der er anført på mærkepladen. Den maksimale tilladte spænding er +/-10% fra værdien angivet på mærkepladen.

**BEMÆRK!** Maskinen skal forbindes til en god jordforbindelse. Tumbleren er forsynet med et stik til jordforbindelse.

For flere installationer er maskinen forsynet med en forbindelse til dette nederst bag på maskinen. Jordforbindelsen skal være i overensstemmelse med alle regler på dette område. Producenten fralægger sig ethvert ansvar, hvis sikkerhedsforskrifter og regler ikke er fulgt.

Elektrisk forbindelse skal foretages i henhold til strømføring med et godt kabel. Der installeres en automatisk afbryderkontrakt med kontaktafstand ikke mindre end 3mm og indstillet i henhold til max. 30mA. Der skal placeres en tilstrækkelig stor kabelskinne mellem afbryder og den indgående strøm til maskinen.

Der skal bruges en fleksibel kableder til at forbinde maskinen med et ledningsrør, som sidder bag på maskinen i et beskyttet boks. Kontrollér, at kablet ikke er flammeledende samt at det er godt beskyttet.

Når kablet er forbundet, fastgøres den. Tumbleren kontrolleres og det er muligt at teste faseretningerne manuelt som følger:

1. Forbind de tre faser, den neutrale forbindelse og jordforbindelse, som skal være 2-3 cm længere en de andre.
2. Tænd på kontakten.
3. På modeller ER 33/44/55 uden reversering: Luk døren og tænd maskinen (se også afsnittet "Drift"). Tromlen skal rotere med uret, hvis ikke vend to faseforbindelser. For alle andre modeller: Luk døren og tænd for maskinen maskinen (se også afsnittet "Drift"). Kontrollér, at motoren til indsugningssystemet drejer i den retning, der er vist på bagpanelet.
4. Sæt panel og skruer på igen.

**BEMÆRK! HVIS FASERNE TIL INDSUGNINGSSYSTEMER IKKE ER FORBUNDET KORREKT (VENDT FORKERT), VIL LUFTINDTAGET VÆRE UTILSTRÆKKELIGT TIL DRIFT AF MASKINEN.**

**VIGTIGT! FOR AT UNDGÅ OMBYTNING, GØRES KUNDEN OPMÆRKSOM PÅ FASERETNINGEN.**

**SKADE FORVOLDT VIA UKORREKT INSTALLATION ER IKKE OMFATTET AF GARANTIEN.**

#### 5.5 FORBINDELSE AF DAMPAFTRÆKSRØR (MODELLERNE ERE OG ERV)

Tumbleren er forsynet med en udgang (modellerne ER 155-170-250-280-300-400 har to) til afgående damp med en ydre diameter på 150 mm (ER 33/44/55) eller 20 mm (ER 77/99/140/155/170/250) eller 280x350 mm (ER 280/300/400). Disse dampe skal udledes udenfor bygningen og ind i et godt ventileret åbent område. Brug ikke et for langt rør og kontrollér, at der ikke er nogle buk el.lign., der kan fyldes med kondens og hindre luftgennemstrømningen.

**BEMÆRK!** Benyt ikke ventilationsrør, som allerede har været brugt til at udlede damp fra andre ting. Ventilationsrør skal altid adskilles fra andet udstyr.

Der kan laves et afløb for at genvinde kondensen på det laveste punkt af røret, men kun hvis den totale længde overstiger 15 meter. Der skal være en afstand på mindst 5 cm mellem aftræksrøret og andet, som er let antændelig eller ikke modstandsdygtigt overfor varme. Røret må ikke laves af brændbart materiale, med skal være bygget ind i ubøjeligt metal. Brug ikke skruer eller nitter ved sammenføjninger, da disse kan gå igennem røret indvendigt og få fat i indmaden og på denne måde over tid reducere rørets diameter. Brug selvklæbende tape eller elastiske bånd, som er beregnet til at modstå høje temperaturer. Vedr. ERG tumblere, se det pågældende afsnit.

#### 5.6 LUFTINDTAG

Det rum, hvor tumbleren er installeret, skal være forsynet med et luftindtag, hvis størrelse er proportionalt med maskinens kapacitet, uanset det anvendte varmesystem.

Minimum åbning for luftindtag for hver enkelt tumbler:

ER 33/44	165 cm <sup>2</sup>
ER 55	260 cm <sup>2</sup>
ER 77	410 cm <sup>2</sup>
ER 99	910 cm <sup>2</sup>
ER 140	900 cm <sup>2</sup>
ER 155	1200 cm <sup>2</sup>
ER 170	1200 cm <sup>2</sup>
ER 280	1500 cm <sup>2</sup>
ER 300	2000 cm <sup>2</sup>
ER 400	2000 cm <sup>2</sup>

Hvis luftindtagskanalen føder maskinen direkte, øges ovennævnte diameter med 25%.

BEMÆRK Beskyttelsesklapper eller riste kan reducere luftindtaget med 35-40%. Derfor er installatøren nødt til at være sikker på, at luftindtaget er stort nok til at kompensere for forhindringer af enhver art.

BEMÆRK Hvis der er andet udstyr i rummet, der tager luft ind og blæser det ud, som f.eks. gasvandvarmere, rensesmaskiner, kræver det en større diameter på luftindtaget.

Tumblerens luftforbrug med tom tromle (max. luftforbrug) er som følger:

ER 33/44	1200 m <sup>3</sup> /h
ER 55	1400 m <sup>3</sup> /h
ER 77	2000 m <sup>3</sup> /h
ER 99	2400 m <sup>3</sup> /h
ER 140	3500 m <sup>3</sup> /h
ER 155	4500 m <sup>3</sup> /h
ER 170	4500 m <sup>3</sup> /h
ER 280	6000 m <sup>3</sup> /h
ER 300	8000 m <sup>3</sup> /h
ER 400	8000 m <sup>3</sup> /h

VIGTIGT! ERG gasopvarmede modeller må ALDRIG installeres i områder, hvor der bliver brugt perklorethylen el. lign. (som f.eks. udstyr til tørrens). Dette er gældende for al slags gas.

## 5.7 FORBINDELSE TIL DAMP OG KONDENS (kun dampmodeller)

Dampopvarmede tumblere skal installeres i fuld overensstemmelse med alle nationale og lokale regulativer. Rør og skydeventiler på damforsyningen og returkondens skal være korrekt dimensioneret til at håndtere maskinens damptryk, temperatur og forbrug. Deres diameter må ikke være mindre end maskinens tilgangs- og afgangsf forbindelser. Det almindeligvis accepterede tilgangstryk går fra 150 KPa (ca. 1,5 bar) til 600 KPa (ca. 6 bar). Det max. driftstryk er anført på maskinens mærkeplade. Den medfølgende elektromagnetiske ventil til dampkontrol skal forbindes til dampindtaget på maskinen.



VIGTIGT! For at undgå urenheder skal der installeres et finmasket filter på membranen på den elektromagnetiske magnet. En afbryderventil er også nødvendig for at kunne udføre reparationer eller vedligeholdelsesarbejder i nødstilfælde.

Maskinen er desuden forsynet med et afløb til dampen. Til dette afløb skal der forbindes en dampplås. Størrelsen på denne afhænger af afstanden mellem afløb og dampplås samt af specifikationerne på systemet.

BEMÆRK! Det tilrådes altid at montere en kontrolventil efter dampplåsen for at forhindre kondens i at løbe tilbage i låsen. En afbryderventil er også nødvendig for at kunne udføre reparationer eller vedligeholdelsesarbejder i nødstilfælde. Der bør monteres andet som f.eks. udtagningsventil til at fjerne luft fra rørene, varmevekslere, pumper til at løfte kondensen, overhedssikringer samt flere kamre i henhold til type dampsystem samt under hensyntagen til maskinens kapacitet. Dampen skal være mættet (uden indhold af luft). Herunder følger en liste over de mest almindelige typer dampplåse samt disses karakteristika:

5.7.1 VÆSKE-EKSPANSIONS TERMOSTATISK DAMPLÅS. Denne lås tilbageholder ikke kondens, så den kan ikke fryse til. Herved opnås en høj afgangskapacitet, selv når det er koldt. Minimumsafstanden mellem tumblers afløb og dampplåsen er 2 meter. Låsen kan ikke håndtere høje udsving i damptryk. Den fleksible termostat kan ikke klare ætsende kondens.

5.7.2 BIMETALLISK TERMOSTATISK DAMPLÅS. Udover at have fordelene fra væske-ekspansion termostatisk dampplåsen, se ovenfor, er den bimetalliske termostatiske dampplås mere modstandsdygtig overfor vand og ætsende kondens. Den kan dog ikke anbefales til systemer, der er forsynet med temperaturkontrol.

5.7.4 INVERTER DAMPLÅS. Denne kan nemt håndtere vand samt overophedet damp. På forespørgsel kan den laves, så den kan modstå ætsende kondens. Enkel konstruktion. For at kunne fungere ordentligt skal den dimensioneres korrekt for at passe til det installerede system. Den reagerer langsommere overfor ændringer i tryk og belastning. Hvis trykket falder, kan udledning af damp fortsætte.

5.7.5 TERMODYNAMISK DAMPLÅS. Denne type dampplås er mindre end de ovenfor beskrevne. Den har en stor dampudledningskapacitet. Den har en meget stor driftskapacitet både med hensyn til temperatur og tryk. Den kan klare overophedet damp samt ætsende kondens. Den klarer med lethed vand. Der er ingen risiko for tilfrysning, hvis kondensudløbet vender nedad. Den kan ikke arbejde ved tryk lavere end 0,3 bar og hvis returtrykket ved udløbet overstiger 80% af det indgående tryk.

BEMÆRK! Der bør anvendes komponenter, som kan håndtere damptryk, -temperatur og -kondens.

## 5.8 GASFORBINDELSER: INSTALLATION AF GASOPVARMEDE MASKINER

Forsøg aldrig selv at installere eller vedligeholde gasopvarmede maskiner.

Installation af gasopvarmet udstyr skal altid udføres i henhold til lokale og nationale regulativer.

Maskinen er på bagsiden forsynet med en 1/2" (1" på model ERG 170) gasforbindelse. Systemet er beregnet til den type gas, tryk og kategori, som er anført på den sidste side i denne manual. Kontrollér, at forsyningsgassen også er den type, som maskinen er beregnet til. Lav forbrænding, som er forårsaget af at bruge forkert gastype, kan generere meget giftige gasser.

Bag på maskinen sidder desuden et aftræk for dampe og gasser. Alle modeller er forsynet med et aftræk for de dampe, der genereres under tørring samt de brændte gasser. Kun model ERG 155 og ERG 170 er forsynet med to separate aftræk.

#### Aftræksinstallation

Aftræksrøret skal have en minimumslængde på 1 meter samt en bøjning på 90<sup>0</sup>, men en maksimal længde på 15 meter samt en 90<sup>0</sup> bøjning. Aftræksrøret skal have en glat indre overflade og skal være lavet af et materiale, som kan håndtere temperaturen fra det udledte aftræk (maksimal temperatur = 350<sup>0</sup>C). Regulativer indeholder detaljerede instruktioner angående type og kvalitet på de materialer, der bruges i dampudledende rør, tilbehør, aftræk og aftrækskanaler. Se: UNI CIG 7129 UNI CIG 7131.

Kun godkendte skorstensrør kan bruges. Brug isolerede aftræksrør, når afstandene overstiger 15 meter plus en 90<sup>0</sup> bøjning.

#### BEMÆRK!

- En 90<sup>0</sup> bøjning svarer til 1 lineær meter på et aftræksrør.
- Af sikkerhedsgrunde er det meget vigtigt at sikre sig, at luft/dampsystemet trækker de brændte gasser korrekt ud. Denne kontrol skal udføres af montøren, hver gang maskinen serviceres.
- Enhver del, der er forsynet med en brænder, trækker luft for at udskille forbrænding og damp. Hvis forbrænding sker i et lukket rum, skal der være luftindtag udefra via en ventilator (se kapitel 5.6: LUTINDTAG).

Selv om aftræksrøret er isoleret, kan det blive overophedet. Vær derfor opmærksom på den mulige risiko for at brænde sig ved eventuel kontakt med røret. Er aftræksrøret blokeret, vil gastilførslen blive afbrudt af den elektroniske sikkerhedsafbryder på maskinen og af den manuelle resæt-sikkerhedstermostat (TS1), som er placeret på toppen af varmerækken. Sker dette, skal fagfolk fjerne årsagen til blokeringen og genstarte maskinen. Maskinen genstartes med resætknappen midt på sikkerhedstermostaten TS1. Tryk derefter på den grønne resætknap ved siden af gasforbindelsen på flammekontrollen. Før der udføres arbejde på maskinen, afbrydes strømtilførslen. For at få adgang til sikkerhedstermostaten, fjernes topdækslet på maskinen. Dækslet skal genmonteres korrekt, efter service er udført.

### **KONTROL, DER SKAL UDFØRES PÅ GASOPVARMEDE MASKINER**

#### **Daglig inspektion**

Filter og indsugningsdelen:

Filter og indsugning holdes ren ved daglig kontrol. Denne kontrol udføres nemt via den specielle adgangsluge på maskinen. Hvis filter eller indsugning blokeres med støv og snavs, reduceres luftgennemstrømningen og følgende problemer opstår:

- 1) Forbrænding vil ikke være korrekt og alarmen på sikkerhedstermostat TS1 eller alarm AL5 vil afbryde varmesystemet.
- 2) Maskinens effektivitet reduceres samt tørretider forlænges.

Disse kontroller bør udføres hver eneste dag. De kan udføres af brugeren.

Flammekvalitet:

Flammen skal være kompakt i sin form og blå i farve. Hvis den er uregelmæssig eller gul, bør maskinen kontrolleres af en servicetekniker.

**En autoriseret servicetekniker bør udføre regelmæssig kontrol.**

## BEMÆRK!

Kontrolforanstaltninger beskrevet i afsnit 8.3 skal også udføres. Hvis én af nedenævnte situationer opstår, tilkaldes en servicetekniker:

- 1) Hvis der konstateres sod, snavs eller pletter på maskine eller i umiddelbar nærhed
- 2) Hvis flammen ikke er kompakt eller ikke er blå
- 3) Hvis der høres mærkelige lyde ved opstart
- 4) Hvis gasventiler ikke virker korrekt (f.eks. hvis de ikke lukker helt for gassen, når der er lukket)
- 5) Hvis sikkerhedssystemer som AL5 eller manuel resætalarm TS1 er aktiveret

Hvad der skal gøres, hvis De lugter gas:

Alle forbrændingsgasser har en karakteristisk lugt, således at man bemærker dem, før de når farlige koncentrationer i tilfælde af lækager. Hvis De lugter den karakteristiske lugt, gøres følgende:

- 1) Åbn døre og vinduer for at lufte grundigt ud
- 2) Sluk omgående alle flammer på brænderne
- 3) Luk ventilen på gastilførslen til maskinen
- 4) Ryg ikke og tænd ej heller ild
- 5) Brug ikke noget elektrisk udstyr eller telefoner
- 6) Mens hovedventilen holdes lukket, kontrolleres det, at alle andre ventiler er lukket.

Under alle omstændigheder kontaktes omgående en servicetekniker, som vil reparere lækket og teste gastilførslen for at sikre, at det fungerer korrekt.

### 5.8.1 INSTRUKTIONER I AT ÆNDRE MASKINKONFIGURATION FOR AT BRUGE ANDRE GASTYPER

Erstat dysen placeret på den højre side af brænderen og kontrollér, at diameteren på den nye dyse svarer til nedennævnte specifikationer:

Dysediameter (mm)

Model	Propanol gas	Naturgas	Bygas2
ERG 33	2,10	3,45	5,70
ERG 44	2,10	3,45	Ikke muligt
ERG 55	2,30	4,20	Ikke muligt
ERG 77	2,70	4,80	Ikke muligt
ERG 99	2,70	4,80	Ikke muligt
ERG 140	2 x 2,70	2 x 4,60	Ikke muligt
ERG 155	2 x 3,00	2 x 4,80	Ikke muligt
ERG 170	4 x 2,70	4 x 50	Ikke muligt

### 5.8.2 Regulering af ventilen (ERG 33/44/55/77/99/140/155)

- 1) Tænd for maskinen og vælg et program
- 2) Forbind et manometer til trykudgangen
- 3) Fjern dækslet over trykreguleringsskruen
- 4) Brug en skruetrækker og skru langsomt på reguleringsskruen, til det ønskede tryk på brænderen er opnået. Skru skruen med uret for at øge trykket eller mod uret for at reducere det
- 5) Genmonter dækslet på reguleringsskruen. NB; Hvis der anvendes Propanol gas (LPG gas), er det ikke nødvendigt at regulere trykket og reguleringsskruen kan skrues helt i (med uret).

### 5.8.3 REGULERING AF VENTIL (ER 170)

- 1) Monter en manometerforbindelse på den nederste del af ventilrøret
- 2) Isæt en Allen-skrue i bunden af ventilen. Drej denne med uret for at reducere trykket eller mod uret for at øge trykket, indtil den ønskede værdi er opnået

Når gasen tændes for første gang eller den genstartes efter at have været lukket ned, skal startproceduren udføres, indtil gassen ledes helt ud i røret.

**BEMÆRK!** Gasopvarmede tumblere kan ikke installeres i samme rum som tørrensemaskiner, da de brændte gasser kan reagere med de kemikalier, der bruges til rensning og dermed danne giftige blandinger.

# INSTRUKTIONER FOR BRUGEREN

## 6. INSTRUKTIONER VEDRØRENDE MASKINEN

### 6.1 Beskrivelse af maskinen

Maskinen består af følgende dele:

- 1) Et dæksel, som beskytter kontrol- og strømsystemer
- 2) Et frontpanel, bag hvilket kontrolpanel samt sikkerhedssystemet er placeret
- 3) Et bagpanel, bag hvilket indsugningen, varmelegeme, remme og motor, der driver tromlen, er placeret
- 4) Et panel, som giver adgang til filtret
- 5) Luftindtag
- 6) Dør
- 7) Kontrolpanel

### 6.2 APPLIKATIONER

Tumbleren er beregnet til at tørre en lang række tekstiler inkl. uld, bomuld og linned. Temperaturen skal indstilles i overensstemmelse til den type tøj, De ønsker at tørre. Kontrollér, at mærket i tøjet indikerer, at tøjet kan tørres i en tumbler.

### 6.3 INFORMATION OM DET ELEKTRISKE SYSTEM

Maskinens elektriske system består af sikkerheds- og kontrolsystemer, som er installeret på et print, som sidder øverst i højre side af maskinen. Elektriske diagrammer og komponentlister er indeholdt i denne manual.

### 6.4 DOKUMENTER, SOM SIKRER OVERENSSTEMMELSE MED STANDARDER OG REGULATIVER

Tumbleren i denne manual er i overensstemmelse med følgende regulativer:  
Gasdirektiv 90/396/CEE – Lavspændingsdirektiv 2006/95/CEE – Elektromagnetisk direktiv 89/336/CEE – Maskindirektiv 98/37/CEE – Produktdirektiv 89/106/EEC.

## 7. BRUGSVEJLEDNING

### 7.1 DRIFT

Tænd på hovedafbryder for strømtilførsel til maskinen. Åbn gas- eller dampventil og kondensledning.

Sortér tøjet efter tekstiltype.

Restfugtigheden i tøjet må ikke overstige 120%.

Knapper, lynlåse, tryklåse og bæltter skal dækkes eller vendes indad.

Brug ikke høje temperaturer til at tørre syntetisk tøj, tøj med print eller med plastikdele.

Kontrollér, at nødstopet på maskinen ikke er trykket ind. Hvis det er, drej da på toppen af knappen med uret og den hopper ud.

På maskiner med møntindkast følges fremgangsmåden, som er beskrevet i manualen for den type maskine. På standardmaskiner vil kontrolpanelet tænde i løbet af få sekunder. Det valgte program vises på displayet. Midt på viser det to-cifrede display enten varigheden af programmet ( i minutter på standardmaskiner eller i procent restfugtighed på tumblere med restfugtighedsindikator) eller afkølingstiden i minutter.

Konfigurationen af tørretidsparametret indstilles, når maskinen opstilles. Decimalpunktet på displayet er tændt, når restfugtighedsprocenten er tørretidsparametret. Tromletemperatuen vises på det tre-cifrede display.

Maskinen har 10 programmer. Alle beregnet til at blive programmeret af brugeren alt efter behov. Når maskinen tændes, vises "0".

Programmerne kører i tre trin: Varme, afkøling og afvent udtagning af tøj.

- I varmefasen passerer den foropvarmede luft gennem tøjet ved maksimal temperatur, ændrer vandet til damp, som udledes gennem aftrækskanalen sammen med gassen.
- I afkølingsfasen opvarmes luften ikke og tøjets temperatur reduceres indtil programmet er slut. Afkølingsfasen er meget vigtig, da den forhindrer, at tøjet krøller og danner folder, som ikke er til at stryge ud. Denne fase kaldes PERMANENT PRESS.
- Mens tumbleren venter på, at tøjet tages ud, drejer tromlen i 30 sek. hvert 10. minut (uden at varme), indtil døren åbnes.

Ændring af det valgte program:

Hver gang der trykkes på P-knappen, øges tallet for programmet med et, indtil man kommer til 9. "0"-programmet vises, når processen begynder forfra. Afslutningen på tørretiden for det valgte program vises på displayet i midten. I displayet til venstre vises den forudindstillede maks. temperatur i to sekunder og derefter værdien i tromlen. Når der trykkes på afkølingsknappen, viser displayet i midten afkølingstiden. Når der trykkes på varmeknappen, vises den maks. programmerede temperatur i to sekunder samt temperaturen i tromlen vises.

Når døren er lukket, kan startknappen bruges til at starte programmet og indstillignerne for det valgte program benyttes. Når maskinen begynder at arbejde, begynder den at trække luft ind og tromlen begynder at køre rundt. LED'en i startknappen lyser, det venstre display viser tromletemperatur og det midterste display viser, hvornår programmet er slut. Varmefasen afbrydes, når den forud indstillede temperatur er nået og genoptages, når temperaturen falder 2°C under den valgte temperatur. LED'en i varmeknappen lyser, når opvarmningen er i gang. Når varmefasen er slut, begynder afkølingsfasen. Tiden i minutter indtil programmet er slut vises i det midterste display og det venstre display viser temperaturen i tromlen. Mens tumbleren kører, kan man trykke på varme-, afkølings- og temperaturknappen for at se, hvornår programmet slut, afkølingstiden samt maks. temperaturen. Værdierne vises, så længe knapper holdes inde. Hvis døren eller filterlugen åbnes under drift, slukker maskinen. Når døren eller filterlugen lukkes igen, blinker dioden i startknappen, indtil der trykkes på den. Timeren stoppes ikke under denne pause i driften. I slutningen af programmet lyder en tone i 15 sekunder, displayet blinker og displayene nulstilles, indtil døren åbnes. Tromlen roterer 30 sekunder hvert 10. minut. For at ændre eller omprogrammere maskinen, sluk da maskinen og tænd igen – eller hold døren åben og tryk på startknappen i 3 sekunder.

## 7.2 PROGRAMMERING AF PROGRAMMER

For at ændre parametrene for programmerne bruges P-knappen, indtil det program, som De ønsker at ændre, vises på det højre display. Følg da følgende instruktioner: Hold knappen for det program, De ønsker at ændre, nede (i mere end 3 sekunder): Maks. temperatur, afkølingstid eller afslutning på opvarmning (varmetid eller restfugtighed). Dioden på den knap, De har trykket ned, begynder at blinke, hvilket betyder, at systemet nu kan programmeres. Det venstre display viser den maks. varmetemperatur (kan indstilles fra 30 til 140°C), og det midterste display viser afslutningsfasen (tid kan indstilles fra 1 til 99 minutter eller restfugtighed fra 5 til 50%) eller afkølingstiden (som kan indstilles fra 1 til 99 minutter). Brug herefter for øge (+) eller reducere (-) knapperne for at indstille den ønskede værdi. Tryk én gang på øge (+) eller reducere (-) knapperne for ændre parametret med 1 eller hold knappen nede i mere end 1 sekund for ændre parametret automatisk med 1 pr. sekund, indtil knappen slippes.

For at lagre de nye indstillinger trykkes igen på knappen for den valgte indstilling, som vises med en blinkende diode. Hvis der ikke lagres en ny indstilling indenfor 5 sekunder fra den sidste ændring, viser displayet den oprindelige indstilling i 2 sekunder og systemet vil da automatisk gå ud af programmeringsfasen (dioden holder op med at blinke). Konfigurationen for afslutningsfasen (temperatur eller restfugtighed) kan kun indstilles af producenten.

### 7.3 ALARMER

Maskinen kontrollerer hele tiden status på sikkerhedssystemet og melder enhver fejl med følgende meddelelser:

- AL 0 Tromletemperaturen er mindre end 0°C eller temperaturføleren er defekt. Når denne alarm lyder, fortsætter maskinen med at køre og luft trækkes ind, men varmen er afbrudt. Hvis maskinen er i gang med et program, annulleres alt.
- AL 1 Gasflammen tændtes ikke indenfor 12 sekunder eller flammen gik ud under opvarmningen. For at genstarte opvarmningen, tryk på knappen på det bageste panel. Alarmen stopper, når flammen tændes. Årsag: Ventilen på gastilførslen er lukket, eller LPG tanken tom.
- AL 4 Filterlågen er blevet åbnet, hvilket afbryder alle maskinens funktioner. Dioden i startknappen blinker, når panelet lukkes igen. Tryk på startknappen for at genstarte maskinen.
- AL5 Tryksensoren melder utilstrækkelig luftgennemstrømning under drift, hvilket afbryder varmesystemet. Alarmen forsvinder, når der igen er normal luftgennemstrømning.

Årsag:

- a) Filter skal renses
- b) Rotationsretningen på indsugningen er vendt (se kapitlet "Elektriske forbindelser")
- c) Indsugningsventilator eller dampudledningskanal skal renses
- d) Der er fyldt for meget tøj i

### 7.3 BESKRIVELSE AF STANDARDPROGRAMMER

Program 1: Maks. temperatur 100°C – tid 20 min. – afkølingstid 5 min.  
Program 2: Maks. temperatur 100°C – tid 15 min. – afkølingstid 5 min.  
Program 3: Maks. temperatur 100°C – tid 10 min. – afkølingstid 5 min.  
Program 4: Maks. temperatur 90°C – tid 25 min. – afkølingstid 5 min.  
Program 5: Maks. temperatur 90°C – tid 20 min. – afkølingstid 4 min.  
Program 6: Maks. temperatur 90°C – tid 15 min. – afkølingstid 4 min.  
Program 7: Maks. temperatur 90°C – tid 10 min. – afkølingstid 4 min.  
Program 8: Maks. temperatur 80°C – tid 20 min. – afkølingstid 5 min.  
Program 9: Maks. temperatur 70°C – tid 20 min. – afkølingstid 4 min.  
Program 0\*: Maks. temperatur 100°C – tid 60 min. – afkølingstid 5 min.

\* Indstillinger fra fabrikken (se kapitel "Programmering af programmer")

## 7.5 NYTTIGE TIPS TIL BRUG AF MASKINEN

Ifyld ikke tøj i maskinen, der er rensset, fugtet, vasket eller plettet med let antændelige eller brændbare væsker. Dette tøj vaskes, før det kommes i tumbleren. Før maskinen benyttes, læs da instruktionerne for at undgå skade på personer og ejendom. Hold brændbare væsker etc. væk fra maskinen. Disse lagres på et tørt, godt ventileret sted, hvor uvedkommende ikke har adgang. Vaskemidler opbevares utilgængeligt for børn, helst i et aflåst rum. Ifyld kun tøj, der er vasket og som kan tåle at blive tørret i en tumbler. Bemærk vaskeanvisninger i tøjets etiket for at sikre Dem, at de kan tåle at blive maskintørret. Børn bør ikke lege i nærheden af maskinen. Kontakt med tromlen eller tøjets, mens tørringen pågår, kan forårsage forbrændinger. Kontakt evt. læge, hvis det sker. Al service og vedligeholdelse må kun udføres af autoriseret personale. For at undgå forbrændinger bør glasset på lugen ikke berøres under drift. Sluk ikke for maskinen, når temperaturen overstiger 50°C. Hvis strømmen går under drift, åbnes døren og filterlugen fjernes. Genstart maskine så snart strømmen er kommet tilbage. For at spare på energien anbefales det at tørre tøj til en restfugtighed på 5-20% før strykning/rulning. Forsøg ikke at tørre tøj, der ikke er centrifugeret eller som er dryptørt. Tøjets fugtighed bør ikke oversige 120%. Hvis en portion tøj er for fugtig, bør det deles i to portioner. Vent ikke til tumbleren er kølet helt ned, før den anden portion lægges i tumbleren. Tumblersens tørreevne kan påvirkes af luftfugtigheden. For at måle restfugtigheden i tøj, vejes det før vask og efter tørring. Differencen mellem de to tal er mængden af vand i tøj, som divideres med den originale vægt for at udregne restfugtigheden. Før maskinen flyttes eller serviceres samt når den ikke bruges, afbrydes strømmen og stikket trækkes ud. Luk gas- eller dampplås. Efter hver service kontrolleres det, at alle dele, der beskytter roterende og elektriske komponenter, er korrekt genmonteret.

**BEMÆRK!** Denne manual skal følge maskinen og skal forevises alle personer, der arbejder med maskinen.

Brug ikke skyllemiddel, med mindre det er anbefalet af fabrikanten.

## 7.6 MEGET VIGTIGE INSTRUKTIONER

Efterlad aldrig maskinen parat til drift. Sluk på hovedafbryderen, tryk på nødstop og luk ventiler til gas eller damp og kondensledninger, når maskinen ikke bruges. Læg især mærke til følgende under drift.

**BEMÆRK!** Berør ikke dele, der er opvarmet af varm luft som f.eks. dampudledningsrør, dørglasset, dækslet eller den øverste del af bageste panel. Når programmet er slut, varer det 30 minutter før de er kølet af og er varme i lang tid.

Der er ikke monteret lås på døren, da personer kan kravle ind i tromlen på grund af dens store størrelse. Døren kan åbnes indefra med et moderat kraftigt tryk.

Hvis strømmen afbrydes under drift, åbnes døren samt filterlugen. Før der udføres rensning eller vedligeholdelsesarbejder på maskinen, kontrolleres det, at strømmen er afbrudt på hovedafbryderen og gas- eller dampventiler samt kondensledningen lukket. Ifyld ikke tøj i tumbleren der er rensset, fugtet eller plettet af let antændelige eller brandbare væsker. Dette tøj vaskes, før det tørres i tumbleren. Før tumbleren benyttes, læs da instruktionerne for at undgå skade på personer og ejendom.



## 7.7 INFORMATIONER OM SPECIELLE DRIFTS- OG SIKKERHEDSSYSTEMER

Når maskinen er i drift de første par timer, kontrolleres følgende:

Brugeren skal let kunne se og nå kontrolpanelet. Om nødvendigt opsættes en flytbar platform. Tromlen skal tømmes ned i en vaskevogn, som er lavere end det laveste hjørne på døren. Om nødvendigt monteres en dørstopper på siden og foran på maskinen for at forhindre, at vaskevogne rammer den.

## 7.8 ALMINDELIG VEDLIGEHOLDELSE

**FØR DER FORETAGES VEDLIGEHOLDELSesarbejder på maskinen, sørg da for, at maskinen er afbrudt på hovedafbryderen og gas- eller dampventiler samt kondensledning er lukkede.**

Maskinen tørres over med en fugtig klud. Brug aldrig rengøringsmidler med slibemiddel eller let antændelige stoffer. Sprøjt aldrig maskinen over med vand.

Tromlen samt åbningen forned på frontpanelet rengøres så omhyggeligt som muligt med en støvsuger (under filterlugen). Filterlugen åbnes og filter kontrolleres. Fjern filter og rens blæseren.

**BEMÆRK!** Vær sikker på, at blæsermotoren er stoppet, før dette udføres.

**FØR DER TÆNDES PÅ HOVEDAFBRYDEREN, SÆTTES ALT KORREKT PÅ PLADS IGEN.**

# INSTRUKTIONER FOR SERVICETKNIKEREN

## 8. INSTRUKTIONER VEDR. VEDLIGEHOLDELSE OG LEVERING AF RESERVEDELE

### 8.1 FEJLFINDING

Hvis maskinen stopper, kontrolleres følgende:

- Hovedafbryder er tilsluttet og der kommer strøm til maskinen
- Gas- eller dampventiler samt kondensledninger er åbne
- Døren er lukket
- Filterlugen er lukket
- Filtret er rent
- Der er trykket på startknappen
- Der er ingen aktive alarmer på maskinen (se afsnittet "Alarmer" og "Drift")
- Der er ikke fyldt mere tøj i end tromlen kan klare
- El-leverandøren har ikke vendt strømfaserne til tre-faset. Hvis dette er sket, ring da til el-leverandøren

HVIS PROBLEMET FORTSAT EKSISTERER, EFTER DETTE ER KONTROLLERET ELLER JUSTERET, RING DA TIL KUNDESERVICE.

Hvis tørretiden er for lang, kontrolleres følgende:

- Restfugtigheden i det ilagte tøj er mindre end 60-70%
- Det valgte program er korrekt (tid, temperatur og indstillinger) for det ilagte tøj
- Mængden af det ilagte tøj svarer til tromlekapaciteten eller mindre
- Maskinen når maks. temperatur indenfor 5 minutter med tom tromle
- Damptrykket er korrekt

HVIS PROBLEMET FORTSAT EKSISTERER, EFTER DETTE ER KONTROLLERET ELLER JUSTERET, RING DA TIL KUNDESERVICE.

Hvis tøjet er for tørt efter endt tørring, kontrolleres følgende:

- Det ilagte tøj var ikke så fugtigt som sædvanligt
- Det valgte program er korrekt (tid, temperatur og indstillinger) for det tørrede tøj
- Mængden af det ilagte tøj svarer til tromlekapaciteten eller mindre
- Damptrykket er korrekt

HVIS PROBLEMET FORTSAT EKSISTERER, EFTER DETTE ER KONTROLLERET ELLER JUSTERET, RING DA TIL KUNDESERVICE.

### 8.2 SIKKERHEDSSYSTEMER

- Hvis der er strømsvigt under drift, tryk da på START-knappen for at genstarte maskinen, når strømmen kommer igen
- En føler melder, når døren eller filterlugen er åben
- En føler melder, når indsugningsniveauet er utilstrækkeligt
- En flammeføler afbryder, hvis der kommer gas ud, uden at der er en flamme
- Varmesikkerhedsafbrydere inde i motorerne afbryder maskinen, hvis motorerne bliver overophedet
- Alarmfunktioner ude af drift (se afsnittet "alarmer" og "Drift")

### 8.3 ALMINDELIGE VEDLIGEHOLESARBEJDER BØR UDFØRES AF AUTORISEREDE SERVICETEKNIKERE

FØR DER UDFØRES VEDLIGEHOLESARBEJDER PÅ MASKINEN, KONTROLLERES DET, AT DER ER SLUKKET PÅ HOVEDAFBRYDEREN SAMT AT GAS- ELLER DAMPVENTILER OG KONDENSLEDNINGER ER LUKKET.

Al vedligeholdelsesarbejde skal udføres af autoriserede fagfolk. Mens der arbejdes på maskinen, må der under ingen omstændigheder slukkes for sikkerhedssystemerne. Brug originale reservedele. Hvis De er usikker på noget vedrørende maskinen, ring da omgående til kundeservice. Sørg for at have model og serienummer parat. Denne information står på mærkepladen bag på maskinen.

#### MÅNEDLIG KONTROL

Alle sikkerhedssystemer kontrolleres.

#### Sikkerhedstermostat TS1

Det kontrolleres, at sikkerhedstermostaten er i perfekt stand samt at den fungerer korrekt. I modsat fald udskiftes termostaten straks. Dette arbejde må kun udføres af kvalificerede fagfolk. Forsøg aldrig at gøre det selv. Ventiler skal lukke for gas eller damp samt kondens. For at sikre at ventilerne virker perfekt, start da maskinen og luk ventilerne. Kontrollér, om flammen går ud. Hvis maskinen er opvarmet med damp, kontrolleres det, at temperaturen ikke stiger. Dette gøres ved at kontrollere dampgennemstrømningen på føleren. Maskinen skal stoppe, når der trykkes på nødstopet. Maskinen skal stoppe, når filterlugen åbnes.

#### ÅRLIG KONTROL

Delene på lejerne smøres med en smørepistol. Remme kontrolleres og de spændes om nødvendigt. Det kontrolleres, at skruerne på den elektriske strømforbindelse på fjernkontrolafbryderne og på strømterminalen er tætte. Varmelegemer, dampsæt eller gasbrændere renses omhyggeligt. Brug ikke stærke kemikalier eller sæbe. Sikkerhedsudstyr kontrolleres, herunder jordforbindelse og sikkerhedsafbryder. Rør, hvor damp ledes ud, samt luftkanalen renses.

FØR DER TÆNDES PÅ HOVEDAFBRYDEREN ELLER GAS- OG DAMPVENTILER ÅBNES, KONTROLLERES DET, AT ALLE DELE ER PÅ DERES RETTE PLADS IGEN.

### 8.4 RESERVEDELE

For at finde numrene på reservedelene, kontakt da Deres leverandør. Reservedelen samt dens funktion beskrives samt oplysningerne fra mærkepladen. Husk at oplyse model, serienummer, driftsspænding og frekvens.

## 9. INSTRUKTIONER I AT TAGE MASKINEN UD AF DRIFT, DEMONTERING SAMT BORTSKAFFELSE

Hvis maskinen skal tages ud af drift, se da afsnittet "Begrænsninger, forbud og ukorrekt brug af maskinen". Fjern døren og filterlugen. Aftrækskanalen forsegles samt udgangene til gas eller damp samt kondens. Stikket tages ud af hovedafbryderen og evt. dampkabel lukkes. Maskinen bortskaffes korrekt i henhold til miljølovgivningen. Kontakt evt. Deres lokale myndigheder.

## LISTE OVER ELEKTRISKE KOMPONENTER

<b>B1</b>	Dørsensor
<b>B3</b>	Filtersensor
<b>B4</b>	Luftgennemstrømningsensor
<b>MP</b>	Elektronisk kontrolpanel
<b>P</b>	Tastatur
<b>F1</b>	Kontrolsikring
<b>B7</b>	Nødafbryder
<b>Z1</b>	Termisk beskyttelse af motor
<b>Z2</b>	Tromlemotor
<b>T1</b>	Transformer
<b>C3</b>	Kontaktor venstre side
<b>C4</b>	Kontaktor højre side
<b>C1</b>	Kontaktor for blæsemotor
<b>C1/2</b>	Kontaktor for blæsemotor
<b>PTU</b>	Fugtdetektor
<b>PTC</b>	Temperaturdetektor
<b>PT100</b>	Temperatur PT100
<b>TS</b>	Sikkerhedstermostat
<b>C5</b>	Kontaktor for varmelegemer
<b>Y2</b>	Magnetventil
<b>DAG</b>	Kontakt til gæstænding