

Installations- och driftsinstruktion (svensk översättning)

Toppmatad industritvättmaskin

TL 600 SE

TL 780 SE



Återförsäljare:



Dagvindsgatan 10
652 21 Karlstad
Tel. 054-69 19 90
E-post: info@teijo.se

Tillverkare:



Via Mario Pagano, 69
20090 Trezzano S/N (MI)
Italien

INNEHÅLL

NOTE

INNEHÅLL

ALLMÄN INFORMATION BETRÄFFANDE INSTRUKTIONSMANUALEN	1
Introduktion	1
Referens till CE direktiv och terminologier	1
Dokumentets avsikt	1
Personalbehörighet	2
Användande och förvaring av manualen	2
MASKINBESKRIVNING OCH SÄKERHETSFUNKTIONER	4
Övriga risker	4
Säkerhetsfunktioner	6
Sidoeffekter och faror vid icke avsedd användning	7
OBS!	7
TEKNISKA DATA OCH SPECIFIKATIONER	9
CE Identifikationsskylt på maskinen	11
Ljudnivå på maskinen	11
AVSETT OCH ICKE AVSETT ANVÄNDANDE	12
Risker vid olämpligt användande	12
FÖRFLYTTNING OCH TRANSPORT AV MASKINEN	13
INSTALLATION AV MASKINEN	15
Fritt arbetsutrymme	15
Placering av maskinen	15
Maskinbilder	16
Golvmått för maskinen	17
MONTAGE OCH FÖRBEREDELSE AV MASKINEN	18
Förberedelse för maskinens användning	18
Montage av tillbehör	18
Förebyggande kontroll	18
Kontroll av eventuella skador på maskinen orsakade av transport	18
Rengöring och smörjning av maskinen	18
Elektrisk anslutning av maskinen	19
Vattenanslutning (option)	20
Kontroller, inställning och maskinförberedelse	20
Positionering av det lägre spolröret	20
Extra korg för små detaljer	21
UPPSTART AV MASKINEN	22

INNEHÅLL

Arbets- och driftsposition _____	22
Elektrisk kontrollpanel _____	22
El-ritning _____	23
ANVÄNDANDE AV MASKINEN _____	24
Beskrivning av tvättcykel _____	24
Verifikation av tvättade detaljer _____	25
TILLBEHÖR _____	26
Motordriven korg (endast för L55-L90) _____	26
Fläkt _____	26
Automatisk vattenpåfyllning _____	26
Tömningspump _____	26
Timräknare _____	26
Veckour för uppvärmning _____	26
Oljeskimmer _____	26
Isolering _____	27
UNDERHÅLL OCH REPARATION _____	28
Åtgärder före underhåll _____	28
Utförande av underhåll _____	28
Visuell kontroll av maskinen _____	28
Allmän rengöring av maskinen _____	29
Visuell kontroll av vatten _____	29
Vattenbyte _____	29
Smörjning av lager _____	30
Rengöring spolramp _____	30
Rengöring filter _____	30
Kontroll korgbroms _____	30
Åtgärder som måste utföras av tillverkarens tekniker _____	30
Felsökning _____	31
DEMOLERING AV MASKINEN _____	32
RESERVDELAR _____	33

ALLMÄN INFORMATION BETRÄFFANDE INSTRUKTIONSMANUALEN

Introduktion

Denna manual ger kunskap om maskinen och informerar hur man använder maskinen på rätt sätt, det är därför nödvändigt att den **Läses igenom noggrant** innan maskinen tas i bruk.

Instruktionsmanualen har tagits fram av MAGIDO GROUP S.r.l. och är en del av tvättmaskinen.

Varje maskin har sin egen manual. Användaren är ansvarig för att förvara manualen under maskinens hela livstid och måste se till att den destrueras när maskinen demonteras.

Företaget MAGIDO GROUP S.r.l. ansvarar inte för om någon manipulerar med denna manual och för ändringar som görs på maskinen av användare, efter leverans av den samma, och inte är avsedda i detta dokument.

Företaget behåller rättigheterna till det intellektuella ägandet av manualen och förbjuder avslöjande, helt eller delvis, i någon som helst form (utskrift, kopia, microfilm etc) likaså gäller det utveckling, reproducering eller elektronisk distribuering till personer, juridiska eller finansiella utan godkännande och registrering.

Referens till CE direktiv och terminologier

Hänvisningar i följande dokument har används vid framtagande av denna manual:

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| • Direktiv 2006/42/CE | Maskindirektiv; |
| • Direktiv 2004/108/CE | EMC Direktiv; |
| • Direktiv 2006/95 CE | Lågspänningsdirektiv; |

Maskinen har byggts i enlighet med följande:

- | | |
|------------------------|---|
| • EN ISO 12100-1 | Maskinsäkerhetsstandard; |
| • EN ISO 13857:2008 | Säkerhet på maskin. Säkerhetsavstånd för att förebygga farliga zoner kommer åt övre och undre lemmar; |
| • EN ISO 14121:2007 | Maskinsäkerhet -- Riskbedömning -- Part 1: Principer; |
| • EN 1037:1996+A1:2008 | Förebyggande vid oväntad start; |
| • EN ISO 14159:2008 | Maskinsäkerhet. Hygienkrav för maskinutförande. |

Dokumentets avsikt

Avsikten med denna manual är att tillhandahålla användare med indikationer och information, **som måste följas till fullo för en korrekt drift av maskinen och för operatörens säkerhet**, som kommer i kontakt med maskinen. Av denna anledning ber vi användaren att:

- **Se till att detta dokument finns tillgängligt i samtliga arbetsytor, se till att känner till att det finns samt visa den för operatörer;**
- Vidarebefordra denna manual till efterföljande ägare av maskinen.

Personalbehörighet

Maskinen får endast användas av utbildad personal och endast enligt följande behörighetsnivåer:



Yrkesarbetare: en operatör utan specifika färdigheter, kan utföra enklare uppgifter dvs. kan använda maskinen med lastning/lossning och med säkerhetsskydd inkopplade.



Yrkestekniker: en operatör som kan köra maskinen under normala driftsförhållanden med skyddssystemet avaktiverat, ingripa bland mekaniska och elektriska delar för kontroll, reparation och underhåll.



Tillverkarens tekniker: Operatör för komplexa arbeten och specifikationer som överenskommit med användaren.

Användande och förvaring av manualen

Denna manual är avsedd för maskinoperatören, personer som ansvarare för förflyttning, installation, användande, övervakning och slutlig demontering av maskinen.

Manualen visar hur arbetscykeln för maskinen förväntas i original och dess tekniska data, ger instruktion hur man flyttar maskinen, utför en säker installation, monterar, regler och användning; ger information om hur man får hjälp med underhåll, förenklar beställandet av reservdelar och ger indikationer om resterande risker.

Särskilt måste den konstant konsulteras gällande följande:

- arbetsförhållande förutsedda för maskinen;
- operatörens arbetsområde;
- instruktioner relativa till:
 - uppstart;
 - användande;
 - transport;
 - installation;
 - montering och demontering;
 - inställningar;
 - underhåll och reparation.

Överensstämmelse med lagstiftning

Både riktlinjerna i denna manual, samt alla specifika lagstiftande krav för förebyggande arbetsolyckor måste respekteras.

Förvaring av manualen

Manualen anses som en integrerad del av maskinen och måste förvaras i god kondition tills maskinens slutgiltiga demolering.

Manualen skall förvaras där den är skyddad, torr, undan från direkt solljus och skall alltid finnas tillgänglig för konsultation nära maskinen.

Användarinformation

1 - Denna manual reflekterar de aktuella tekniska status på maskinen och kan därför inte anses inadekvat bara för den har uppdaterats pga. nya erfarenheter.

2 - Tillverkaren reserverar sig för rätten att uppdatera produktionen och manualen utan skyldighet att uppdatera tidigare produktion och manual.

3 - Materialens egenskaper kan, när som helst, modifieras pga. tekniska förbättringar, utan att information ges.

4 - I de fall maskinen har levererats utan elektriska delar för kontroll och skydd av maskinen (elektriskt elskåp på maskinen), tar tillverkaren inget ansvar för ev. säkerhetsproblem som kan uppstå från elektriska delar som inte överensstämmer med de rekommenderade och/eller föreskrivna. Oavsett, med syftning till alla lagar och normer gällande elektriska apparater som maskinen kan utrustas med, kunden är ensam ansvarig och måste utföra arbetet fackmässigt och lämpligt för dess användning.

5 - Tillverkaren anser sig befriad från ev. ansvar vid olämpligt användande enligt följande:

- olämpligt användande;
- användande av utbildad personal;
- användande på annat sätt än vad som anges i denna manual;
- användande som inte överensstämmer med lokala lagar;
- användande utan korrekt strömtillförsel;
- användande vid otillräckligt underhåll;
- användande efter modifiering eller ingripande, som inte skriftligen godkänts av tillverkaren;
- användande med icke originalreservdelar eller delar som inte är ämnade för denna modell;
- att helt eller delvis ej iaktta anvisningarna i denna handbok.

6 - Den generella försäljningsgarantin blir ogiltig i följande fall:

- otillräcklig förvaring eller underhåll;
- problem orsakade av felanvändning;
- användande av oerfaren personal;
- överskridande av prestandanivåer;
- överdriven mekanisk, elektrisk och pneumatisk stress;
- icke korrekt användande som beskrivs i paragraf 5.

Eventuell begäran om ytterligare kopior av detta dokument måste följas med en beställning som skickas till **Magido Group S.r.l.**

MASKINBESKRIVNING OCH SÄKERHETSFUNKTIONER

Maskinerna, tillverkade av MAGIDO GROUP S.r.l., är spoltvättmaskiner med roterande korg, för avfettning av mekaniska detaljer med hetvatten och biologiskt nedbrytbara tvättmedel.

Spolning med vatten/tvättmedelslösning vid en temperatur om 60°C försäkrar en optimal grad av rengöring tack vare systemet med dysor som ger full täckning av ytan som skall tvättas.

Trycket i kombination med temperaturen och det kemiska agerandet från tvättmedlet tillåter avlägsnande av alla typer av beläggningar.

Värmen som ackumuleras av detaljerna under tvättcykeln ger en snabb torkning när huven öppnas.

Övriga risker

För att kunna arbeta under maximala säkerhetsförutsättningar, för att undvika att farliga situationer uppstår, följer här en lista som operatören måste följa för att undvika skada.

a) Övriga risker relativa till avsnitt. "ANVÄNDANDE AV MASKINEN"

- Om det, av någon anledning, krävs att maskinen måste stoppas snabbt, tryck på den röda nödstoppsknappen eller sätt den gula/röda väljaren på kontrollpanelens dörr till 0.
- Det är absolut förbjudet att, under drift av maskinen, ta bort skyddet som är förinstallerat av tillverkaren som säkerhet för operatören
- endast kvalificerad och expertoperatörer tillåts använda maskinen.
- Lämna aldrig maskinen obevakad.



Under drift av maskinen använd arbetshandskar



Under drift av maskinen använd skyddsskor



Under drift av maskinen använd skyddskläder



Under drift av maskinen måste skyddsglasögon användas



Under drift av maskinen måste skyddsmask användas

a) Övriga risker relativa till avsnitt “TRANSPORT OCH FÖRFLYTTNING AV MASKINEN”



Skyddshandskar måste användas under flytt och transport av maskinen



Skyddsskor måste användas under flytt och transport av maskinen



Skyddshjälm måste användas under flytt och transport av maskinen

Övriga risker varningsskyltar

Följande varningsskyltar gällande övriga risker finns placerade på maskinen:



HANDSKAR MÅSTE ANVÄNDAS



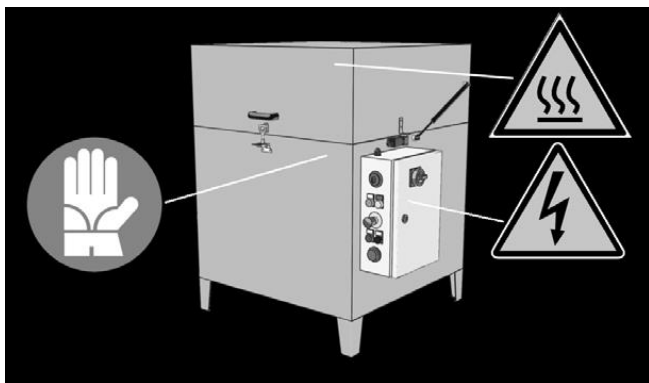
VARNING! ELEKTRISK STRÖM



AKTA!: HET YTA!



Varningsskyltarna på maskinen får inte tas bort eller manipuleras med, oavsett anledning



Säkerhetsfunktioner

För att skydda operatören från skada orsakad av kontakt med rörliga mekaniska delar, heta delar och komponenter eller elektriska kablar finns följande skyddsdetaljer:

1. N° 1 **Säkerhets mikrobrytare** på huven för att förhindra kontakt med tvättområdet;
2. N° 1 **Huvudbrytare**, placerad på elskåpet;
3. N° 1 **broms**, placerad inne i tvätttanken, för att stoppa korgen när locket öppnas.
4. N° 1 **termostat** för vattentemperatur blockerad för max. temperatur av 60°C (det är helt förbjudet att manipulera med termostaten) placerad på kontrollpanelen.
5. N° 1 **Säkerhetsbrytare**, justerad och blockerad vid 70°C, slår på vid problem (eller manipulering) med termostaten placerad inne i kontrollpanelen.
6. N° 1 **Tank nivåkontroll** för att stoppa tvätt- och värmefunktionen om vattennivån är för låg.



Skyddsanordningarna på maskinen har utformats för att skydda operatören från skada då arbetet utförs.

Under maskinens drift från skyddsanordningarna inte tas bort, oavsett anledning

Operatören, även om det är en expert, måste följa instruktionerna och varningarna i denna manual.

Kontrollera, dagligen, att alla skyddsanordningar finns på plats.

Sidoeffekter och faror vid icke avsedd användning

Användande av maskinen på annat sätt än som avses är farligt för operatören.

- Maskinen har inte utformats för att arbeta i en explosiv omgivning, det är därför förbjudet att placera och använda maskinen i områden där det finns explosionsrisk.
- För användande som inte är förutsett, är operatören skyldig att informera sig hos leverantören om eventuella sidoeffekter eller faror som kan uppstå från felaktigt användande av maskinen.
- Vid eventuell modifiering som man kan vilja utföra på maskinen efter att den lämnat fabriken är man skyldig att informera sig hos leverantören om risker som modifieringen kan skapa och kontrollera överensstämmelse med relevanta säkerhetsnormer.
- Placeringen av kinematiken får inte ändras för att modifiera sekvensen av maskinens arbetscykel.
- Vid användande av maskinen ÄR DET ABSOLUT FÖRBJUDET att använda lättantändliga produkter.
Använd endast produkter eller tvättmedel avsedda för tvättmaskin med spolning/dysor. Följ de tekniska instruktioner som följer med produkten.

OBS!

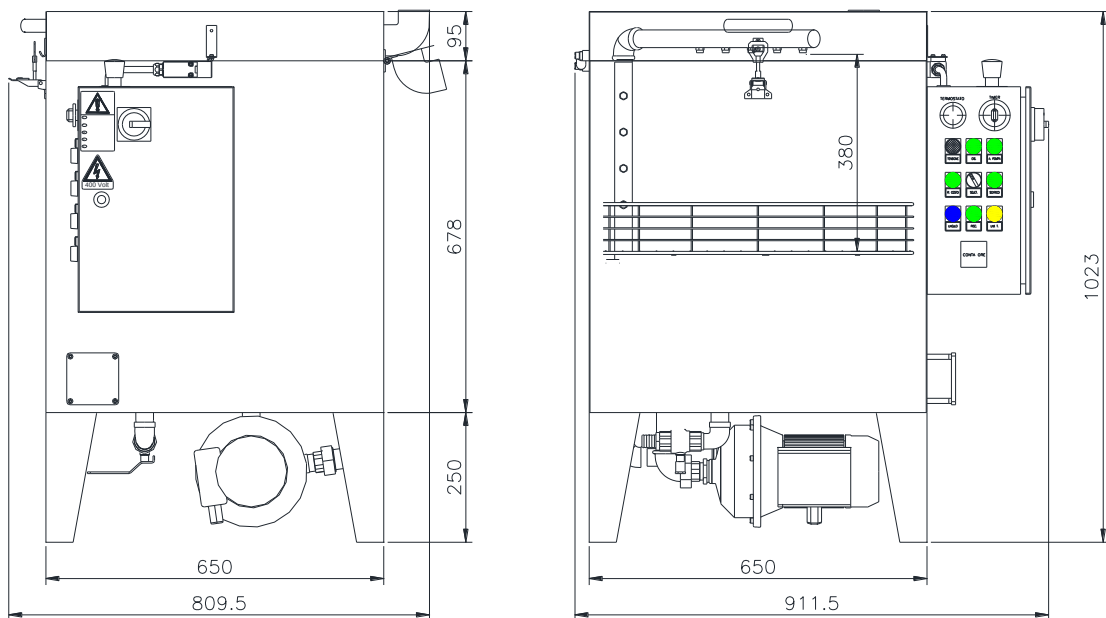
1. Endast kvalificerad och expertpersonal tillåts köra maskinen.
2. Lämna aldrig maskinen oövervakad under drift.
3. Vid drift av maskin skall skyddshandskar, skyddsmask, skyddskläder och skyddsglasögon användas.
4. En säkerhetshjälm, skyddsskor och skyddshandskar måste användas under flytt och transport av maskinen.
5. Varningsskyltarna på maskinen får inte tas bort eller manipuleras med, oavsett anledning. Skyddsanordningarna på maskinen har ställts in för att skydda operatören under arbetet. Under drift av maskinen får skyddsanordningarna inte tas bort, oavsett anledning.
6. Operatören, även om expert, måste följa instruktionerna och varningarna i denna manual.
7. Om lådan lyfts av kran får personer, som är ovidkommande för processen, inte passera eller stanna i området där maskinen lyfts, likaså måste personal som kör lyftkranen vara på säkert avstånd för att inte bli klämd/fastna i maskinen.
8. Lyft maskinen genom att använda stålband eller kablar av lämplig storlek för vikten som skall lyftas. Vid lyft av maskinen skall säkerhetskrokar användas.
9. Se särskilt till att ingen passerar inom området där lyftning sker för att undvika eventuella skador på personal, under förflyttningen av den hängande lasten.
10. Under lyft och förflyttning av maskin får inga häftiga rörelser utföras pga. av skada på personer närvarande i området.
11. Personer som står utanför området måste följa operationen för att råda operatören om möjliga hinder som han/hon inte kan se.
12. Vi rekommenderar, speciellt vid sjötransport, att mekaniska delar skyddas av en film av rostskyddsmedel, och att en påse med hygroskopiskt salt placeras i förpackningen för att skydda mot fukt.
13. När maskinen skickas i en låda eller träbur skall lämpliga slingor användas för förflyttning av maskinen.
14. Så snart maskinen har placerats på truck eller transportfordon måste den säkras med rep, stålkablar eller tråkilar av lämplig storlek för resp. dimension och vikt för maskinen.
15. Området där maskinen skall installeras måste vara välventilerat och utan explosiva gaser.
16. Temperaturen vid installationsområdet skall vara mellan 10°C och 40°C.
17. Rengöring av maskinen i verkstad måste utföras med arbetshandskar och skyddsglasögon.
18. Allt arbete med att ansluta maskinen till extern kraftkälla måste utföras av kvalificerad teknisk personal.
19. Kontrollera spänningen som tillhandahålls mot den som uppges på maskinskylten, kontakta tillverkaren vid behov.
20. Det är användarens ansvar att installera skydd mot kortslutning och överbelastning enligt lokala regler för att skydda maskinen genom att använda kretsbytare och differentialbrytare.

21. Allt arbete med att ansluta maskinen elektriskt måste utföras av erfaren och kvalificerade tekniska operatörer enligt gällande regler.
22. För regler och händelser som inte beaktas i denna manual konsultera tillverkaren eller återförsäljaren.
23. Maskinen behöver endast en operatör för att köras. Under cykeln får ingen annan än operatören stanna nära eller ingripa i denna.
24. Det är absolut förbjudet att släppa ut tvättvätskan i omgivningen eller avlopp. Följ noggrant lokala regler gällande destruktionshantering.
25. Innan underhållsarbete eller reservdelsutbyte kom alltid ihåg att:
 - sätta **HUVUDSTRÖMBRYTAREN** i **OFF** position;
 - koppla ur maskinen från all kraftmatning.
26. Underhåll, reservdelsbyte och reparationsarbete måste utföras av kvalificerad tekniker som förstår tekniken i maskinen.
27. När underhållsarbete utförs använd alltid skyddskläder, handskar, skor och skyddsglasögon.
28. När rengöringsarbete utförs använd alltid lämpliga handskar och skyddsglasögon.
29. För regler och händelser som inte beaktas i denna manual konsultera tillverkaren eller återförsäljaren.

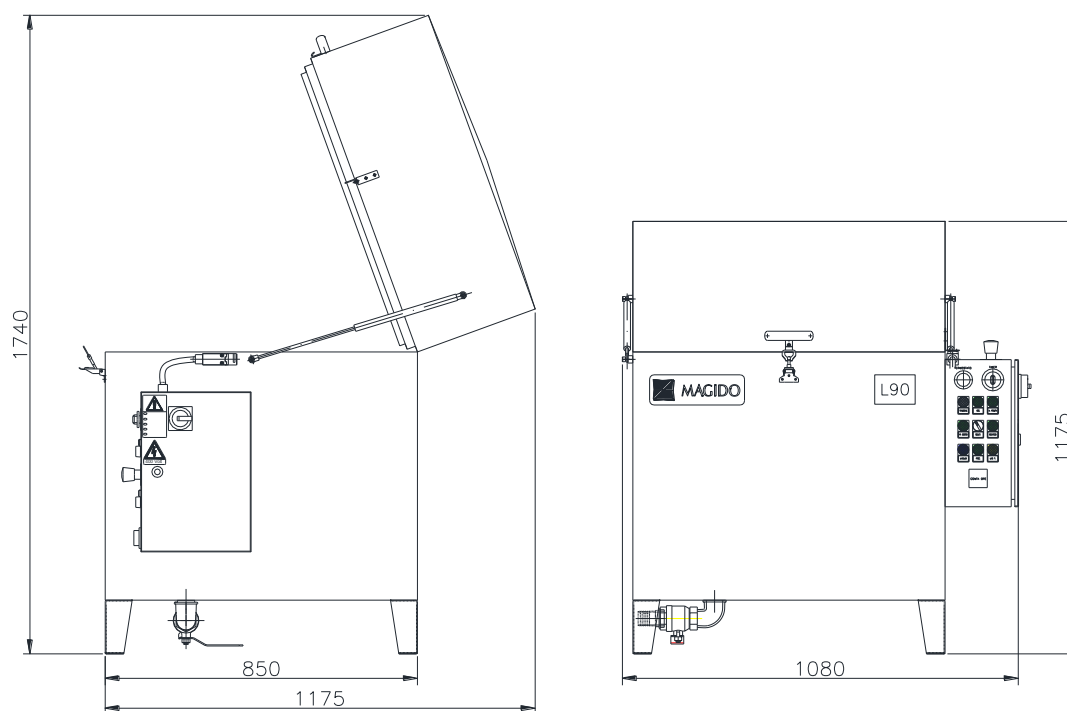
TEKNISKA DATA OCH SPECIFIKATIONER

		TL 600 (L55CM)	TL 600 (L55CT)	TL 780 (L90)
Tank kapacitet	L	80	80	85
Ø korg	mm	600	600	780
Max. Korgbelastning	Kg	100	100	150
Användbar höjd	mm	390	390	500
Max. tillåtna temperatur	°C	60	60	60
Total vikt	kg	60	60	80
Ø avloppsanslutning	tum	1”	1”	1”
Värme	kW	3	3	4
Tvättpumpeffekt	hp	0,75	0,75	1
Anslutningseffekt	kW	3,55	3,55	4,75
Max. erforderad säkring	A	18	7	9
Elektrisk spänning	V	230	400	
Fas	Ph	2	3	
Frekvens	Hz	50		
Skydd	-	IP54		
Typ av tvättvätska som skall användas	Vatten + icke riskfyllda och icke skummande tvättmedel i enlighet med standardkrav (se tekniskt datablad från tvättmedelsleverantören)			

Lay-out TL 600



Lay-out L780



CE Identifikationsskylt på maskinen

En tillverkningskylt finns placerad på maskinen. Den visar namn och adress på företaget MAGIDO GROUP S.r.l., maskinmodell, serienummer och CE-märke.

		MAGIDO GROUP s.r.l.	
Via Mario Pagano, 69 - 20090 TREZZANO S/N (MI) - ITALY Tel. (+39) 02.44.53.347 r.a. - Fax (+39) 02.44.55.618			
Mod./Type	Weight/Poids	Year/Année	
	kg		
Power/Puissance	Volt/Hz		
kW			
Max.load/Charge max.	Max.temp./Temp. max	Tank cap./Cap.cuve	
kg			
Serial nr. Nr. de série			

All övrig information angående CE-märkningen finns rapporterat i CE-deklarationen bifogad till denna manual.

Ljudnivå på maskinen

Genomsnittlig ljudnivå:

$L_p = 65 \text{ dB(A)}$

Max ljudtryck:

$L_{wa} = 83,5 \text{ dB(A)}$

AVSETT OCH ICKE AVSETT ANVÄNDANDE

Maskinen är tillverkad för avfettning och rengöring av mekaniska detaljer under medeltryck och med hetvatten och biologiskt nedbrytbara tvättmedel.



All användning som skiljer från den av tillverkaren avsedda och beskrivna i denna manual är ansedd som olämpligt och farligt användning och kan skada utrustningen och operatören.

Risker vid olämpligt användande

- Maskinen har inte utformats för att arbeta i en explosiv omgivning, **det är därför förbjudet att placera och använda maskinen i områden där det finns explosionsrisk.**
- För användande som inte är förutsett, är operatören **skyldig att informera sig hos leverantören om eventuella sidoeffekter eller faror som kan uppstå från felaktigt användande av maskinen.**
- Vid eventuell modifiering som man kan vilja utföra på maskinen efter att den lämnat fabriken är **man skyldig att informera sig hos leverantören om risker som modifieringen kan skapa och kontrollera överensstämmelse med relevanta säkerhetsnormer.**
- **Placeringen av kinematiken får inte ändras för att modifiera sekvensen av maskinens arbetscykel.**
- **Vid användande av maskinen ÄR DET ABSOLUT FÖRBJUDET att använda lättantändliga produkter.**

Använd endast produkter eller tvättmedel avsedda för tvättmaskin med spolning/dysor. Följ de tekniska instruktioner som följer med produkten.

FÖRFLYTTNING OCH TRANSPORT AV MASKINEN

Det krävs att följande personskyddsutrustning används under transport eller hanterande av maskinen:



Skyddshandskar måste användas under förflyttning och transport av maskinen.



Skyddsskor måste användas under förflyttning och transport av maskinen.

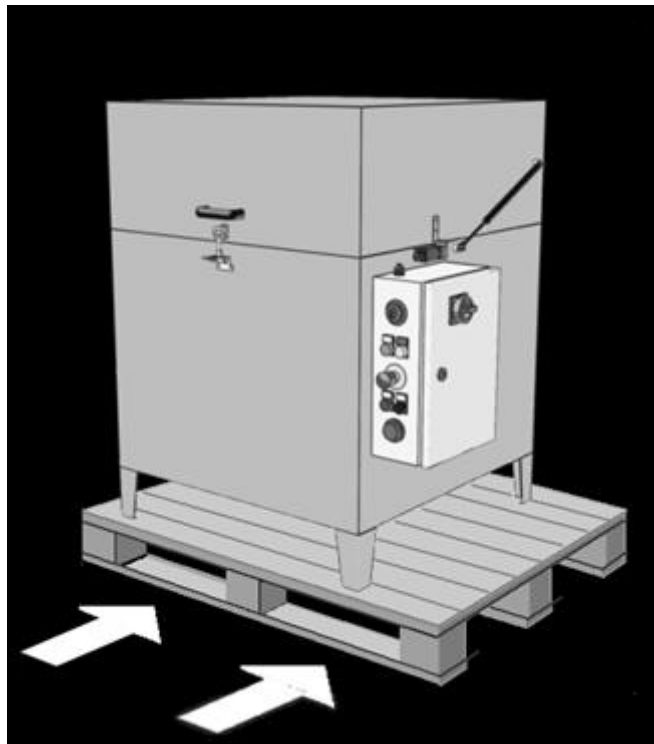


Skyddshjälm måste användas under förflyttning och transport av maskinen.

Transport och förflyttning av maskinen måste utföras med hjälp av en gaffeltruck eller pallvagn efter att den är fastsäkrad i pallen (se bild).

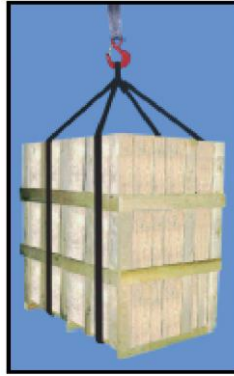
Detta måste utföras av kvalificerad operatör med hjälp av ytterligare en operatör. För lyftande vid placering av maskinen måste lämpliga band av adekvat storlek för respektive maskins vikt användas.

Förpacka maskinen ordentligt i kartongen efter att den är säkert fixerad vid pallen.



Vid transport över längre sträckor, på kundens begäran, är det nödvändigt att förpacka maskinen i en låda eller liknande av lämplig storlek.

Lyft lådan med hjälp av gaffeltruck eller kran, säkra den med lämpliga band.



Om lådan lyfts av kran får personer, som är ovidkommande för processen, inte passera eller stanna i området där maskinen lyfts, likaså måste personal som kör lyftkranen vara på säkert avstånd för att inte bli klämd/fastna i maskinen.

Lyft maskinen genom att använda stålband eller kablar av lämplig storlek för vikten som skall lyftas.

Vid lyft av maskinen skall säkerhetskrokar användas.

Personer, som är ovidkommande för processen får inte passera eller stanna i området där maskinen lyfts, likaså måste personal som kör lyftkranen vara på säkert avstånd för att inte bli klämd/fastna i maskinen

Se särskilt till att ingen passerar inom området där lyftning sker för att undvika eventuella skador på personal, under förflyttningen av den hängande lasten.

Under lyftning och förflyttning av maskinen får inga häftiga rörelser utföras, detta för att inte skada saker eller personer i närheten.

En person som befinner sig utanför området måste följa lyftoperationen för att kunna varna om föremål som inte är synliga för kranoperatören.

Vi rekommenderar, speciellt vid sjötransport, att mekaniska delar skyddas av en film av rostskyddsmedel, och att en påse med hygroskopiskt salt placeras inne i emballaget för att skydda mot fukt.

När maskinen skickas i en trälåda eller liknande skall lämpliga slingor användas för förflyttning av maskinen.

Så snart maskinen har placerats på truck eller transportfordon måste den säkras med rep, stålkablar eller tråkilar av lämplig storlek för resp. dimension och vikt för maskinen.

INSTALLATION AV MASKINEN



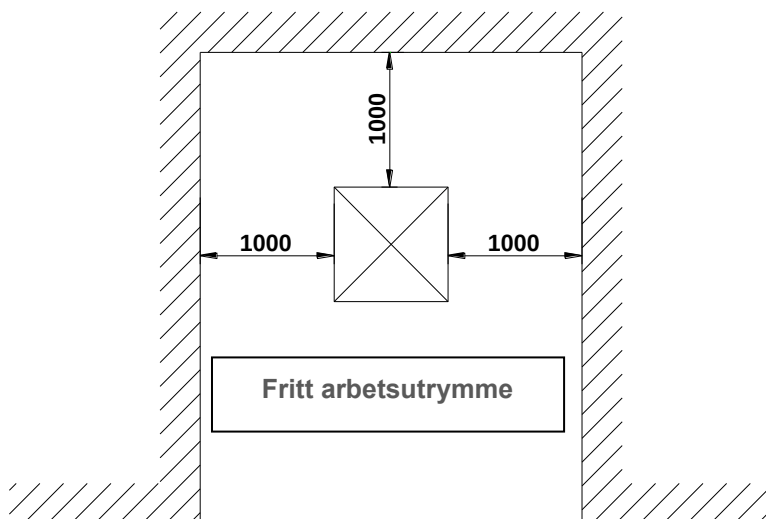
Maskinen skall installeras på en plats där de atmosfäriska förutsättningarna respekteras för operatörens välbefinnande och för att minimera stress och ansträngning och tillse att operatören arbetar under maximala säkerhetsförutsättningar.

Området där maskinen skall installeras måste vara välventilerat och utan explosiva gaser.

Temperaturen vid installationsområdet skall vara mellan 10°C och 40°C

Fritt arbetsutrymme

För att försäkra korrekt användande och lättåtkomlighet vid service på maskinen, under säkra förutsättningar, rekommenderar vi att maskinen installeras på så sätt att minimiavståenden från väggar och större föremål, angivna i millimeter, respekteras enligt bild nedan.



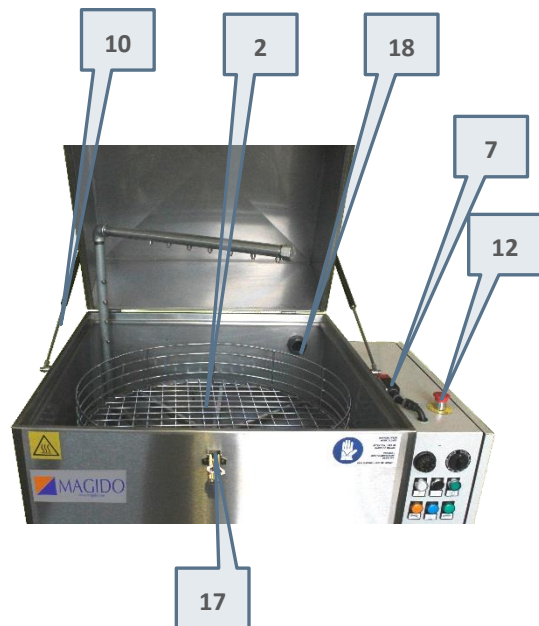
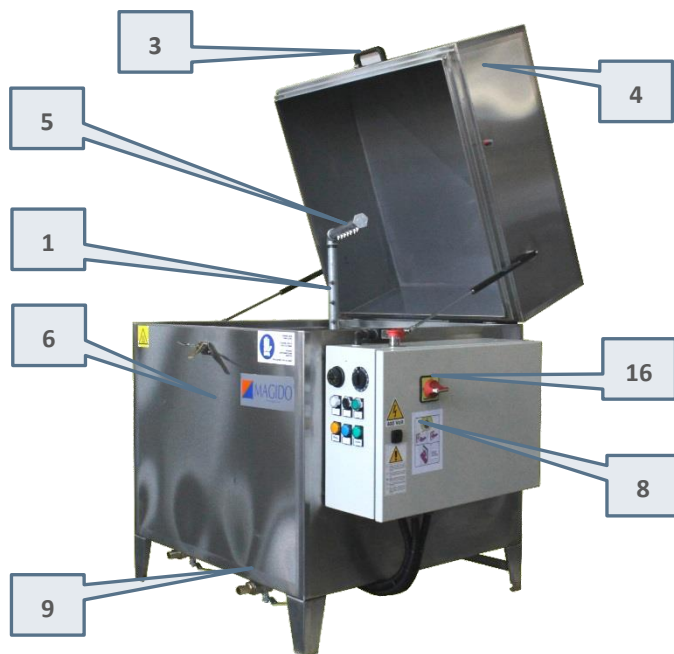
Placering av maskinen

Maskinen måste installeras på en slät yta, av industrigolvstyp, som tillåter en jämn stängning av det mobila skyddet (huvn).

Det är inte nödvändigt att förankra maskinen i golvet.

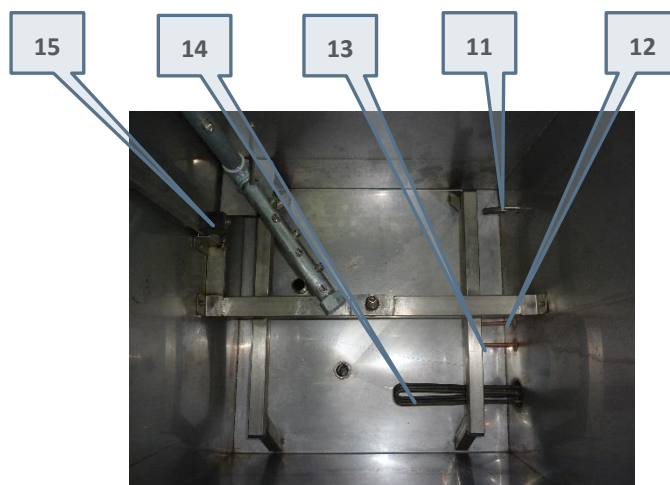
Maskinen är gjord så den släpper ut ånga under tvättprocessen. Operatören bör ansluta tvätten till befintligt ventilationssystem eller om sådant saknas tillhandahålla ett nytt.

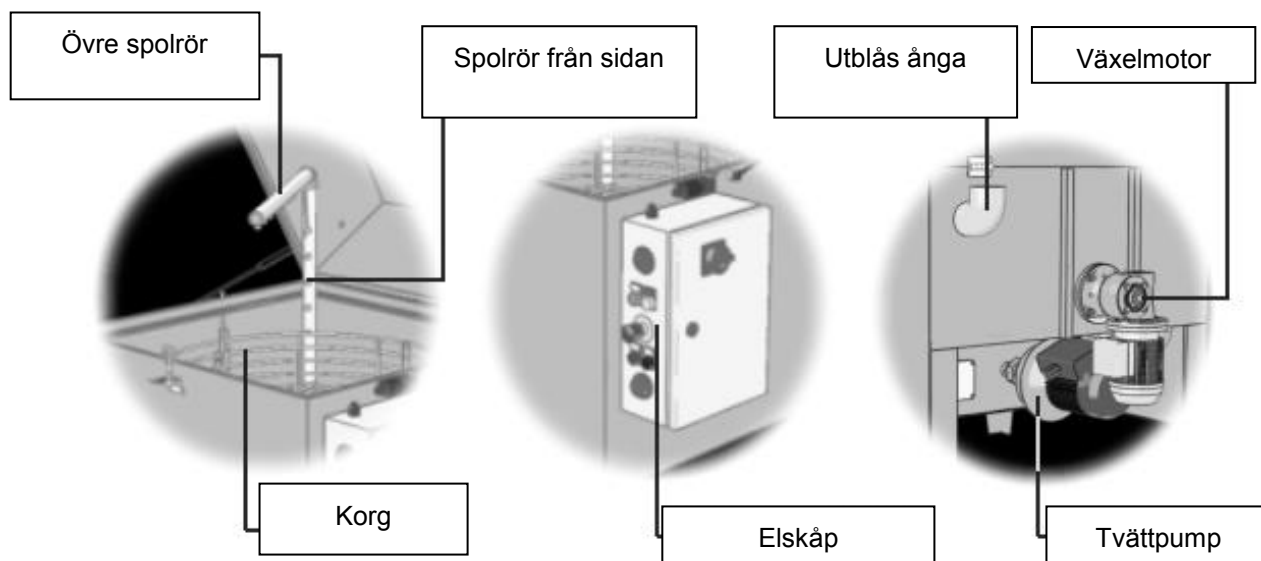
Maskinbilder



- 1 Spolrör från sidan
- 2 Korg
- 3 Lockhandtag
- 4 Lock
- 5 Övre spolrör
- 6 Tank
- 7 Gränslägesbrytare
- 8 Electric panel
- 9 Tömningsventil

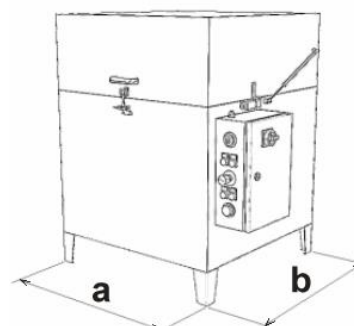
- 10 Gasdämpare
- 11 Nivågivare
- 12 Säkerhets Temperaturgivare
- 13 Temperaturgivare
- 14 Värme
- 15 Korgbroms
- 16 Huvudbrytare
- 17 Lock
- 18 Utblås för ånga





Golvmått för maskinen

Dimension		TL 600	TL 780
A	mm	650	850
B	mm	650	850



MONTAGE OCH FÖRBEREDELSE AV MASKINEN

Förberedelse för maskinens användning

Då maskinen anländer till slutanvändarens verkstad, följ vidare instruktioner för en korrekt placering av maskinen:

- Packa upp maskinen och ta bort eventuell skyddsfilm;
- Lyft upp maskinen genom att följa instruktionerna i kapitel 4 "Förflyttning och transport av maskinen";
- Placera maskinen på önskad och lämplig plats.

Montage av tillbehör

Maskinen är komplett monterad hos tillverkaren.

Montera ångutblåset på utsidan och med hålet uppåt (se bild sida 16).

Montera handtaget på utsidan av locket, vid transport skall det placeras inne i maskinen (se bild 15 point "3").

Montera knoppen på huvudbrytaren på den elektriska panelen genom att följa instruktionerna som är placerade vid huvudbrytaren.

Om maskinen är utrustad med en fläkt, montera den i sitt hus.

Förebyggande kontroll

Direkt vid leverans av maskinen rekommenderar vi att:

- Man verifierar att samtliga maskinkomponenter har levererats.
- Man utför ett antal förebyggande kontroller som beskrivs.

Kontroll av eventuella skador på maskinen orsakade av transport

För att finna eventuella skador orsakade av transporten rekommenderar vi att man kontrollerar alla utstående detaljer, särskilt:

- kontrollera elskåpet och att det är oskadat;
- kontrollera mikrobrytaren vid locket så att den är oskadad;
- kontrollera rörliga och fasta skydd så dessa är oskadade.

Rengöring och smörjning av maskinen

När maskinen anländer till slutanvändarens verkstad, rengör maskinen försiktigt och ta bort alla spår från damm, smuts och andra substanser som kan ha samlats under transporten.



Rengöring av maskinen, när den ankommit till verkstaden, måste utföras med hjälp av arbetshandskar och skyddsglasögon.

Elektrisk anslutning av maskinen

Kontrollera att den tillhandahållna spänningen överensstämmer med den som uppges på maskinskylden, om inte skall tillverkaren kontaktas.

Det är användarens ansvar att installera skydd mot kortslutning och överbelastning enligt lokala regler för att skydda maskinen via kretsbytare och differentialbrytare.

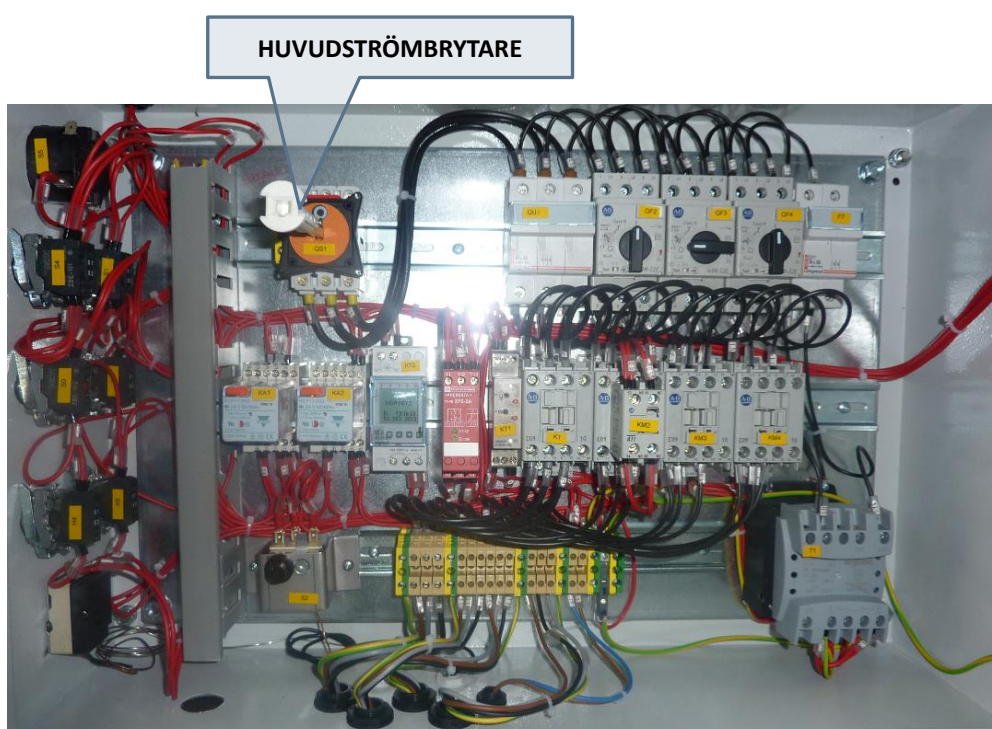
För att ansluta maskinen till elektrisk kraftkälla gör enligt följande

- Öppna dörren till elskåpet genom att använda nyckeln som medföljer;
- Anslut elkabeln från huvudmatningen direkt till lediga plintar på huvudbrytaren Q.



Anslutning till kraftkälla måste utföras av en kvalificerad tekniker enligt lokala regler.

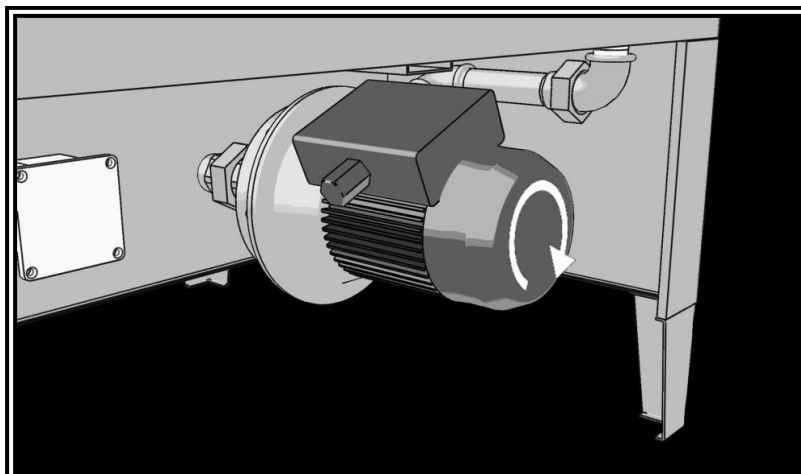
Anslut alltid maskinen till jord.



Kontrollera att den tillhandahållna spänningen överensstämmer med den som uppges på maskinskylden, om inte skall tillverkaren kontaktas.

Det är användarens ansvar att installera skydd mot kortslutning och överbelastning enligt lokala regler för att skydda maskinen via kretsbytare och differentialbrytare.

- **Anslutning till kraftkälla måste utföras av en kvalificerad tekniker enligt lokala regler.**
- Genom att byta de 3 faserna på maskinen kan rotationen på pumpen ändras. Rotationsriktningen måste vara medurs (så som pilen indikerar i nedanstående bild). Om rotationen inte är korrekt är det nödvändigt att inverta kablarna till kraftkällan.



Vattenanslutning (option)

Om maskinen är utrustad med automatisk vattenpåfyllning, anslut vatten till $\frac{3}{4}$ " magnetventilen placerad på sidan av maskinen.

Kontroller, inställning och maskinförberedelse

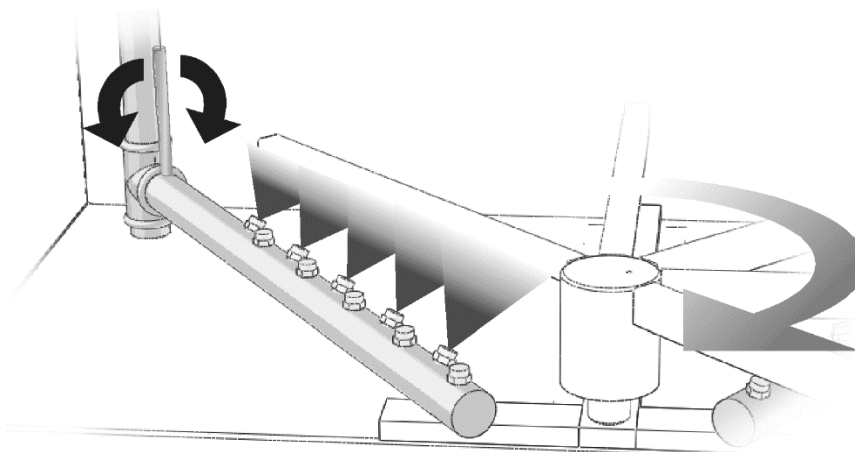


För inställningar som inte tas upp i denna manual konsultera tillverkaren eller återförsäljaren

Positionering av det lägre spolröret

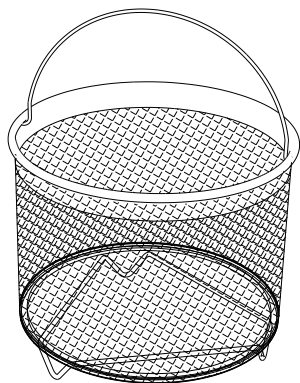
Endast för maskiner utan driven korg.

Beroende på vikten av detaljen som skall tvättas är det nödvändigt att positionera det lägre sprayröret genom att använda handtaget som sitter på röret.



Extra korg för små detaljer

Följande delar tillhandahålls tillsammans med maskinen:

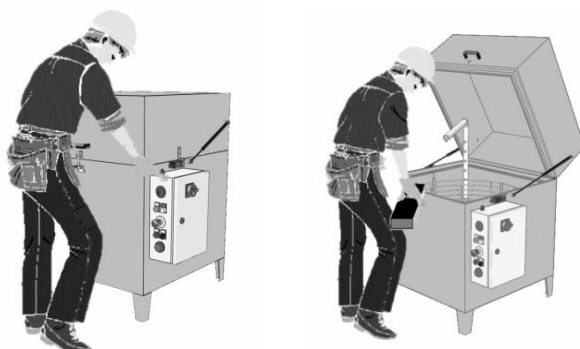


Extra korg

UPPSTART AV MASKINEN

Arbets- och driftsposition

Drift av maskinen utförs via kontrollpanelen.
Genom att öppna locket kan detaljer lastas på/lastas av.
Detta kan utföras av **en operatör**.



Bilderna ovan är endast indikativ operatörsposition.



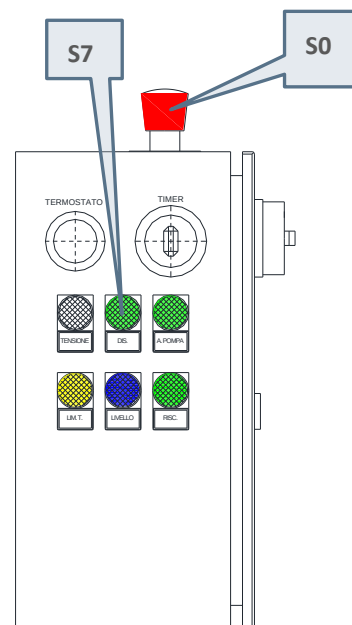
För att köra maskinen krävs endast en operatör. Under cykeln får ingen annan än operatören stanna nära maskinen eller ännu värre blanda sig i den.

Elektrisk kontrollpanel

Här följer en beskrivning av de olika anordningarna på den elektriska panelen och operatörens arbetsområde.

Anordningar på elskåpet:

Pos	Beskrivning
S0	NÖDSTOPPSKANPP
S1	Dörrstängningsbrytare/huvudbrytare
S4	"Strömbrytare" knapp/lyse
S7	Start cykel
H3	Start oljeskimmer (option L101 e L102)
H2	Lampa för indikation värme on/off
H4	Lampa för indikation låg vattennivå "nivå min"
S3	Lampa för indikation av värme "temp. max"
S5	Termostat



Dörrstängningsbrytaren/huvudbrytaren **QS1** har två lägen:

- ON: Maskinen är påslagen;
- OFF: Maskinen är avslagen.

Maskinens nödstoppsknapp är en röd svampformad knapp på en gul bakgrund **S0** placerad på kontrolpanelen. Tryck på nödstoppsknappen för att stänga av strömmen till maskinen helt och hållet.

För att återställa en operation efter att ha tryckt på nödstoppsknappen gör enligt följande:

- Lösgör nödstoppsknappens mekaniska stopp genom att vrida den moturs;
- Tryck på knappen **S4**.



KONTROLLERA REGELBUNDET NÖDSTOPPSKNAPPENS FUNKTION.

El-ritning

Se bifogad elritning.

ANVÄNDANDE AV MASKINEN



Om det av någon anledning blir nödvändigt att stoppa maskinen tryck på den röda nödstoppsknappen placerad på kontrollpanelen.

Det är absolut förbjudet, under drift, att ta bort det av konstruktören förinstallerade skyddet som är en säkerhet för operatören.

Endast kvalificerad och erfarna operatörer tillåts köra maskinen.

Under normala driftsförhållanden, måste maskinoperatören använda följande skyddsutrustning:



Skyddshandskar



Skyddsskor



Skyddskläder



Skyddsglasögon



Skyddsmask

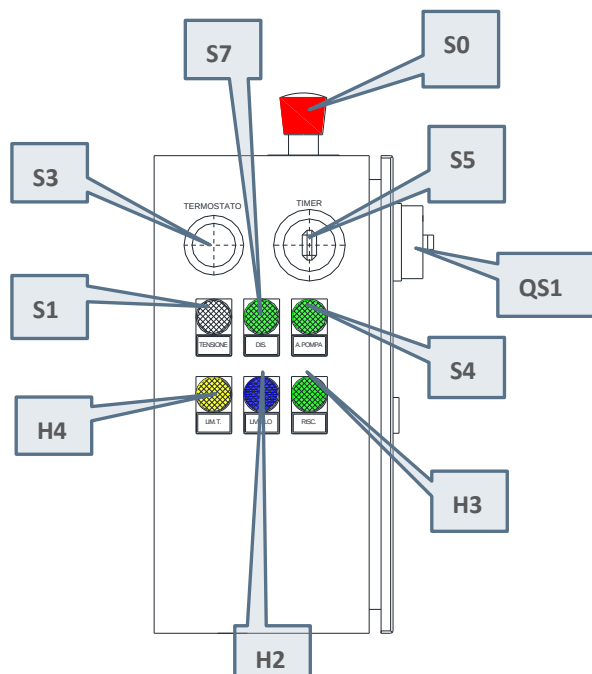
Operatören har möjlighet att starta korgrotation genom att manuellt trycka på startknappen då locket är öppet, speciellt om det är motordriven korg; under dessa förhållanden kan operatören komma åt icke skyddade rörliga delar.

Beskrivning av tvättcykel

Efter att ha försäkrat att samtliga anslutningar och kontroller är korrekt utförda enligt tidigare kapitel, starta maskinen enligt följande:

1. Sätt "HUVUDBRYTAREN" i läge ON;
2. Tryck på den blåströmbrytaren;
3. Fyll tanken med vatten tillsgivaren är täckt med minst 5 cm vatten;
4. Tillsätt tvättmedel enligt tillverkarens instruktioner. Om pulvertvättmedel används lös först upp det i en hink med kallt vatten innan det hålls i tanken. Använd max. 3% tvättmedel i förhållanden till vattenmängden. (OBS! Använd alltid skyddskläder enligt ovanstående).;
5. Ställ in önskad temperatur på TERMOSTAT (max 60°).
6. Vänta tills inställd temperatur är uppnådd (HEATING INDICATING LIGHT OFF).
7. Lasta korgen med detaljer som skall tvättas och distribuera dem så att vikten fördelas jämnt i korgen. För max. last se tabell i kapitlet 3.1 , under rubriken " Max. korgbelastning "
8. Ställ de övre spolrören diagonalt.
9. Ställ in lutningen av det nedre spolröret så att vattenstrålen vider korgen (endast för maskiner som inte har driven korg).
10. Stäng locket och säkra det ordentligt med spärren;

11. Ställ in önskad tvättid på TIMER (max 60 min);
12. Tryck på START-knappen S4;
13. När tvättcykeln är klar, öppna locket; om korgrotationen inte har upphört kommer en broms stoppa korgen automatiskt.
14. Lasta ur de tvättade detaljerna (OBS! Använd alltid skyddskläder enligt ovanstående)



Verifikation av tvättade detaljer

När tvättcykeln har upphört verifiera renheten på detaljerna. För att förbättra tvättkvaliteten följ denna instruktion:

- Ändra hastigheten på korgens rotation (gäller endast maskiner utan driven korg). För att göra detta ändra vinkeln på det undre spolröret
- Öka tvättiden.

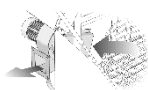
TILLBEHÖR

Maskinen kan utrustas med följande tillbehör



Motordriven korg

Tillåter automatisk rotation av korgen när START-knappen trycks.



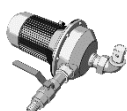
Fläkt

Fläkten är nödvändig om man vill använda maskinen vid temperaturer över 60°C. Fläkten startas automatiskt i slutet av tvättcykeln. Det är möjligt att öka eller minska tiden för fläkten genom att ändra inställningen på timern inne i elskåpet. Kanal för utsläpp av vattenånga måste anslutas till fläktens fläns (diam. 90mm).



Automatisk vattenpåfyllning

Vattennivån kontrolleras av två givare (min.-max.), inne i tanken, som styr en magnetventil som ansluts till vattentillförseln. En envägsventil är monterad på toppen av magnetventilen för att skydda användarens vattennät.



Tömningspump

En tömningspump, som aktiveras med en tryckknapp placerad på elskåpet, möjliggör tömning av vätska. För att tömma tanken öppna tömningsventilen och tryck på knappen.

Om maskinen har automatisk påfyllning, måste påfyllningsväljaren sättas i läge "0".



För att skydda miljön, följ noggrant lokala lagar gällande avfalls- och utsläppshantering



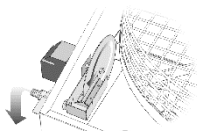
Timräknare

Är endast aktiv under tvättcykeln för att möjliggöra vattenbyte efter visst antal timmar.



Veckour för uppvärmning

Denna funktion startar värmen vid en förinställd tidpunkt. För instruktion konsultera bifogad manual

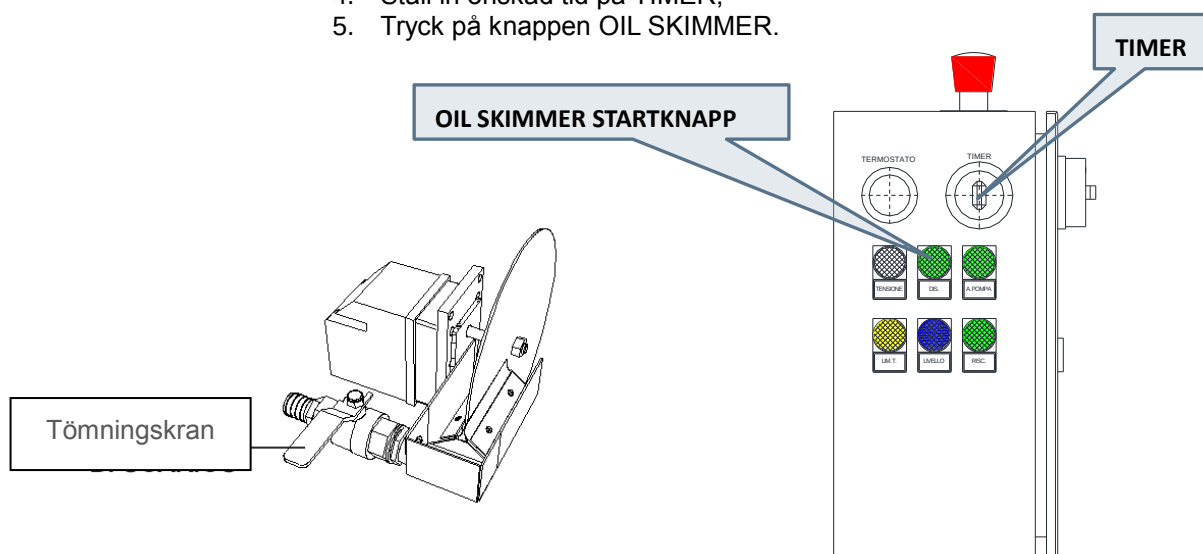


Oljeskimmer

Tar bort oljerester eller åtminstone en stor del av dessa, som finns i vattnet

Gör enligt följande:

1. Vänta minst 1 timme för att låta vatten och olja separera;
2. Placera en behållare under oljetömningskranen;
3. Öppna tömningskranen;
4. Ställ in önskad tid på TIMER;
5. Tryck på knappen OIL SKIMMER.



Isolering

Fullständig isolering av maskinen krävs om man vill använda maskinen vid temperaturer över 60°C.

UNDERHÅLL OCH REPARATION



Innan eventuella underhållsåtgärder eller utbyte av reservdelar sker kom ihåg att alltid:

- Slå av HUVUDBRYTAREN till läge OFF;
- Koppla från maskinen från alla kraftkällor.
- Reparation och reservdelsbyte måste utföras av kvalificerad tekniker som förstår maskinens teknologi.

Slå in på strömmen till maskinen under rengöring, underhåll eller reparation.

Vid utförande av underhåll använd alltid skyddskläder: handskar, skor och skyddsglasögon.

Åtgärder före underhåll

Innan underhåll utförs är det nödvändigt att:

- koppla från elektrisk strömförsörjning;
- sätta upp en varningsskylt under tiden underhållet utförs.

Utförande av underhåll

Ett korrekt utförande av underhåll och service är en avgörande faktor för maskinens livslängd, optimal prestation, och säkerhetsvillkoren ställda av tillverkaren.

Uppgift	Maskindel	Frekvens
Visuell kontroll	Maskin Elektriska delar	1 gång /vecka
Rengöring	Allmänt Internt	1 gång /vecka
Kontroll av vattennivå	Tank	1 gång/dag
Vattenbyte	Tank	1 gång/månad
Smörjning	Lager	1 gång/månad
Rengöring inuti	Rör	1 gång/månad
Rengöring	Filter	1 gång/dag
Rengöring	Tank	1 gång/månad
Säkerhetskontroll	Korgbroms	1 gång/månad

Visuell kontroll av maskinen

För att garantera maskinens tillförlitlighet och för att förhindra eventuella problem föreslår vi att en visuell kontroll utförs regelbundet, och särskilt gällande rörliga delar.

Säkerställ att dessa kontroller utförs när maskinen är avstängd och inte är inkopplad till kraftkälla.

Verifiera särskilt att alla delar sitter på rätt plats och i rätt position och att det inte finns några lösa delar.

Allmän rengöring av maskinen

Verifiera, dagligen, maskinens tillstånd och särskilt dysorna och de cylindriska filtren. Rengör vid behov.

Rengör ev. kalk från nivåvakterna, om maskinen är försedd med sådana. Om vattnet blir smutsigt mycket snabbt byt vatten oftare.



Vatten som är för smutsigt förbrukar snabbt pumptätningar vilket leder till vätskeläckage.

Vid utförande av underhåll använd alltid skyddskläder: handskar och skyddsglasögon.

Tvätta inte maskinen genom att spruta vatten, vätska, frätande medel, lösningsmedel eller bensin. Rengör maskinen och el-komponenter med en trasa som är fuktad med mild tvättlösning.

Visuell kontroll av vatten

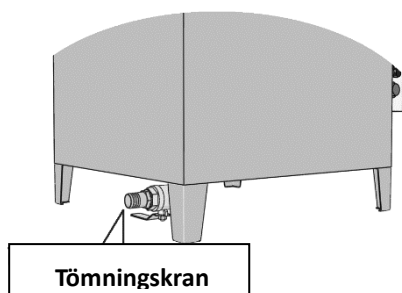
Kontrollera vattennivån dagligen, fyll på till normalnivå om nödvändigt.

Vattenbyte

Byt vatten vid behov enligt följande:

- Placera en behållare under tömningskranen;
- Öppna tömningskranen placerad under maskinen tills maskinen är helt tömd;
- Stäng tömningskranen.

OBS! Byt vatten mer sällan om maskinen endast används sporadiskt



Det är helt förbjudet att tömma ut tvättvätska till omgivningen eller avloppet. Följ noggrant gällande lokala bestämmelser gällande avfallshantering.

Smörjning av lager

Smörj korglagren varje månad. För maskin med motordriven korg finns en smörjnippel på stödaxeln. Använd vattenresistent fett.

Rengöring spolramp

Ta bort spolrampen, varje månad, och rengör den invändigt för att få bort smuts, kalk, och fasta rester

Rengöring filter

Ta bort filtret, varje dag, och rengör det under en rinnande vatten.

Kontroll korgbroms

Kontrollera, varje månad, att bromsen på korgen fungerar som den skall, gäller endast maskiner utan motordriven korg.

Åtgärder som måste utföras av tillverkarens tekniker

Nedanstående lista gäller underhållsåtgärder som kräver exakt kunskap och teknisk kompetens och skall därför utföras av tillverkarens kvalificerade tekniker.

Användaren får under inga omständigheter utföra:

- åtgärder på elskåpet;
- åtgärder på maskinens mekaniska delar;
- ersättning av el-komponenter.



För regler och inställningar som inte tas upp i denna manual konsultera tillverkaren eller återförsäljaren.

Felsökning

Ett antal möjliga problem som kan uppstå är listade här nedan.

PROBLEM	ORSAK	LÖSNING
1- Maskinen startar inte	Huvudsäkring har gått	Byt
	Dålig anslutning mellan maskin och kraftkälla	Återställ
	Manöverkretsens säkring trasig	Byt
2- Pumpen startar inte	Timer inte inställd	Ställ in
	Manöverkretsen ej sluten *	Tryck
	Locket är inte stängt ordentligt	Stäng
3 – Värmen fungerar inte, det blir inte varmt	Säkring F1 har gått	Byt
	Termostaten är defekt	Byt
	Värmeelement utbränt	Byt
	Veckour (option) inte inställt	Ställ in
4 – Korgen roterar inte	För stor last	Minska lasten
	Lasten är inte jämnt fördelad	Korrigera
	Spoldysorna är igensatta	Rengör
	Pumpen roterar i fel riktning	Ändra rotation
	Filter är smutsigt eller igensatt	Rengör
	Nedre spolrör är inte inställt	Ställ in
	Korgbroms är defekt	Kontrollera
5 – Ofullständig tvättning	Tvättiden är för kort	Öka tiden
	Tvättvätskan är för smutsig	Byt tvättvätska
	Spoldysorna är igensatta	Rengör
	Filter är smutsigt eller igensatt	Rengör
	Korgen roterar inte	Se punkt 4
	Pumpen roterar i fel riktning	Ändra rotation
	Olämpligt tvättmedel	Byt
6 – Pumpen läcker vatten	Mekanisk packning sliten	Ersätt

* Vid händelse av elektrisk överbelastning kan pumpar och motor stanna.

Återställ i så fall strömbrytaren genom att trycka på ON-knappen på själva strömbrytaren.

Vid fall av kontinuerliga avbrott se till att få orsaken verifierad av en kvalificerad elektriker

DEMOLERING AV MASKINEN

Användaren är, enligt EU-direktiv och lokala lagar, skyldig att ta hand om demolering, avfallshantering samt eliminering av olika material som kommer från maskinen.

Vid händelse av demolering av maskinen eller delar av denna är det nödvändigt att följa säkerhetsregler för att undvika risker i samband med isärplockning av en industrimaskin.

Notera särskilt vid följande arbeten:

- Demontering av maskin i arbetsplatsen.
- Transport och förflyttning av maskinen.
- Demontering av maskinen.
- Separation av olika material som maskinen är gjord av.

För att utföra demolering och bortförande av maskinen är det nödvändigt att observera viktiga regler för att säkerställa vår hälsa och miljö:



Begränsa även de minsta rester av olja och fett från maskinen, smörjmedelet får inte spridas i omgivningen, utan måste samlas och behandlas av kvalificerade företag specialiserade på avfallshantering.

Om materialen som används i produktionsprocessen, smörjmedel, kondensater etc. inte tas om hand enligt lokala avfallsregler, finns en risk för följande:



1) Miljöförstöring



2) Förgiftning av personer som arbetar med avfallsprocessen

För arbetet med separation av material och dess bortskaffande eller återvinning måste nationella och lokala lagar för avfallshantering för följas:

Flexibla rör och komponenter i plastmaterial, inte metaller, måste tas isär och avfallshanteras separat.

Pneumatiska och elektriska komponenter så som magnetventiler, tryckventiler, transformatorer etc. måste demonteras för att kunna återanvändas om de fortfarande är i gott skick eller om möjligt återanvändas.

Maskinhuset och samtliga metalledar på maskinen måste tas isär och sorteras beroende på materialtyp. De olika delarna kan demoleras och smältas ned för att återvinna materialet som originalmaskinen är tillverkad av.



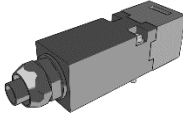
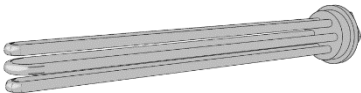
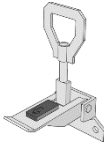
Avfallshantering av produkter som är giftiga eller farliga måste utföras i enlighet med nationella och lokala lagar.

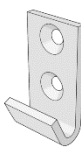
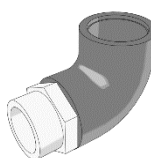
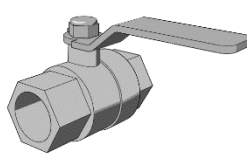
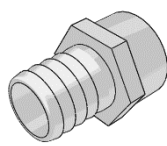
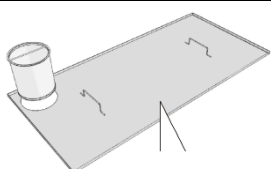
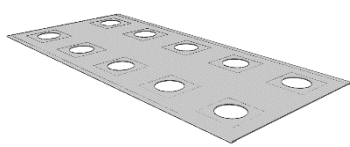
RESERVDELAR

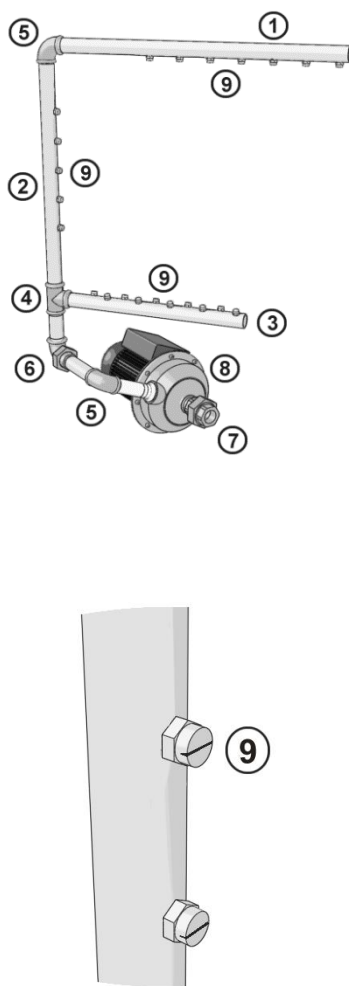
Tillverkaren garanterar endast maskinsäkerheten och tillförlitligheten om originalreservdelar används. Tillverkaren avsäger sig ansvar för skada som uppstår vid användande av icke original reservdelar.

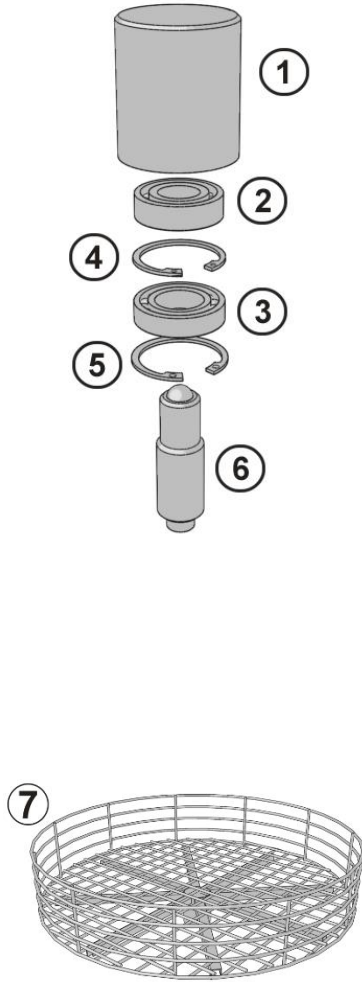
Vid reservdelsbeställning vänligen ange:

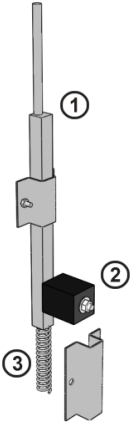
- Maskinmodell;
- Serienummer;
- Beskrivning av del;
- Kod;
- Antal.

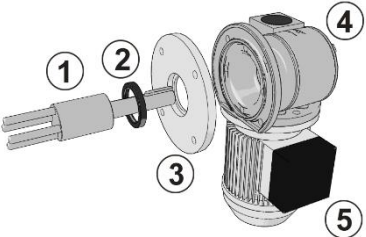
Tab.12.1 Reservdelar	Beskrivning	TL 600	Nr.	TL 780	Nr.
	Säkerhetsbrytare	FR692-D1	1	FR692-D1	1
	Gasdämpare	MG100N	1	MG150N	2
	Värmeelement	1TTL189970 01 (3ph)	1	1TTL1899700 2 (3ph)	1
		1TTL189120 03 (1ph)			
	Handtag till lock	M643/140	1	M643/140	1
	Justerbar spärr	MNFS/2	1	MNFS/2	1

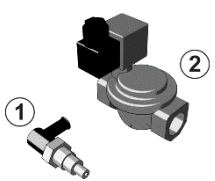
Tab.12.1 Reservdelar	Beskrivning	TL 600	Nr	TL 780	Nr
	Krok	PNF2/NIC	1	PNF2/NIC	1
	Utkast ånga	F90-2P	1	F90-2P	1
	Tömningskran	88101	1	88101	1
	Slangnippel	344-1	-	344-1	1
	Filter	N.D.	-	Ø176	1
	Bricka för spån	N.D.	-	30V0062	1
	Bricka för spån	30V0091 (front)	1	N.D.	-
		30V0092 (rear)	1		

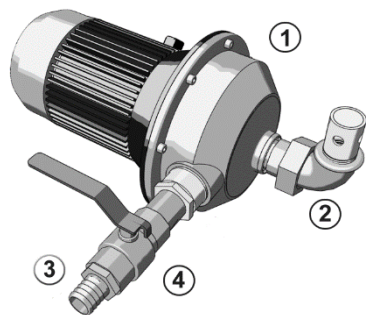
Tab. 12.2 Vätskesystem	Pos.	Beskrivning	TL 600	Nr	TL 780	Nr
	1	Övre spolrör	TPD55Z (ZINC.)	1	TPD90Z (ZINC.)	1
			*TPD55I (INOX)		*TPD90I (INOX)	
	2	Sidospolrör	TPP55Z (ZINC.)	1	TPP90Z (ZINC.)	1
			*TPP55I (INOX)		*TPP90I (INOX)	
	3	Nedre spolrör	TPS55Z (ZINC.)	1	TPS90Z (ZINC.)	1
			*TPS55I (INOX)		*TPS90I (INOX)	
	4	T-koppling 1"	F130-1Z	1	F130-1Z	1
			*F130-1I		*F130-1I	
	5	Böj 1"	F90-1Z	2	F90-1Z	2
			*90-1I		*F90-1I	
	6	Anslutning 1"	F96-1Z	1	F96-1Z	1
			F96-1I		F96-1I	
	7	Anslutning 1"	F340-Z1	1	F341-Z114	1
			F340-1I		F341-1I114	
	8	Tvättump	CEA70/5/A (1 or 3 ph)	1	CEA80/5/A	1
	9	Dysor	MNUG4L	15	MNUG4L	20

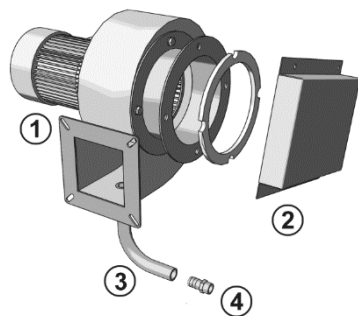
Tab.12.3 Korg		Pos.	Beskrivning	TL 600	Nr.	TL 780	Nr.
	1	Lagerhus	PC35-55	-	PC90	1	
	2	Axiallager	6202 2RS	-	6205 2RS	1	
	3	Radiallager	6203 2RS	-	6006 2RS	1	
	4	Låsring	35I	1	52I	1	
	5	Låsring	40I	1	55I	1	
	6	Axel	30CE0061	1	30CE0017	1	
	7	Komplett korg (bromstyp)	SCC55Z (zincad)	1	SCC90Z (zincad)	1	
*SCC55I (inox)			*SCC90I (inox)				
Komplett korg (växelmotortyp)		SCM55Z (zincad)	1	SCM90Z (zincad)	1		
		*SCM55I (inox)		*SCM90I (inox)			

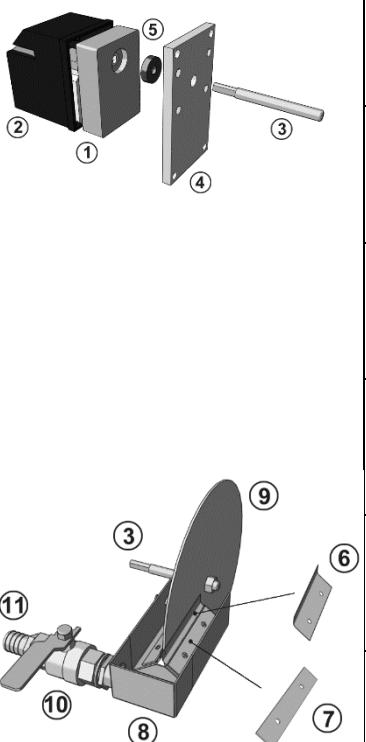
Tab.12.4 Bromspaket	Pos.	Beskrivning	TL 600	Nr	TL 780	Nr
	1	Bromsstång	30EG0030	1	30EG0023	1
	2	Bromsgummi	MNGF30	1	MNGF30	1
	3	Bromsfjäder	MFL55	1	MFL90	1

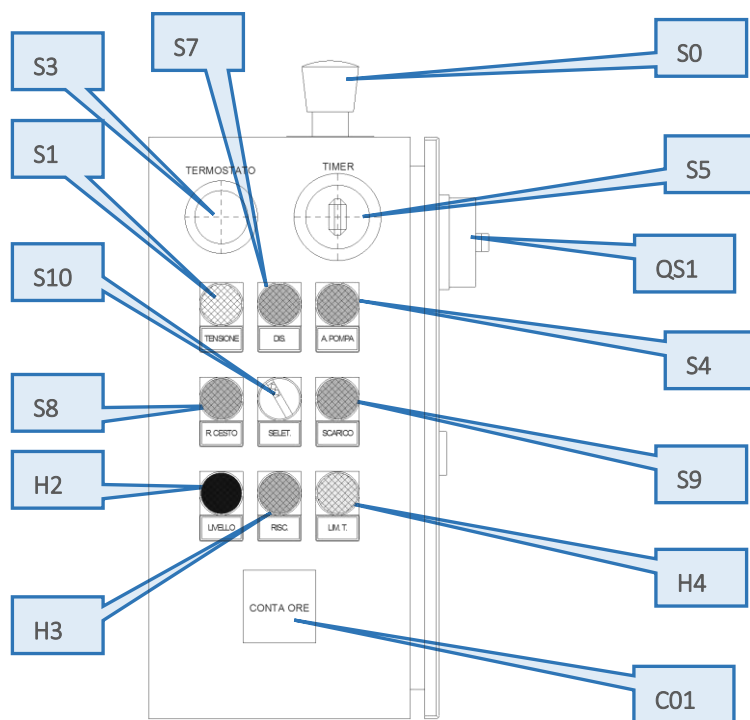
Tab.12.5 Växelmotor (OPTION)	Pos.	Beskrivning	TL 600	Nr	TL 780	Nr
	1	Drivaxel korg	*PMPR40	1	*PMPR40	1
	2	O-Ring	*CSCX81	1	*CSCX81	1
	3	Fläns	*30MR0017	1	*30MR0017	1
	4	Växellåda	*FRS40FL	1	*FRS40FL	1
	5	Motor	*TR63B4	1	*TR63B4	1

Tab.12.6 8 Kontroll vattennivå och automatisk påfyllning (OPTION)			TL 600		TL 780	
	Pos.	Beskrivning		Nr		Nr
	1	Nivågivare	*RLCL/A	1	*RLCL/A	1
	2	Magnetventil	*CE8615	1	*CE8615	1

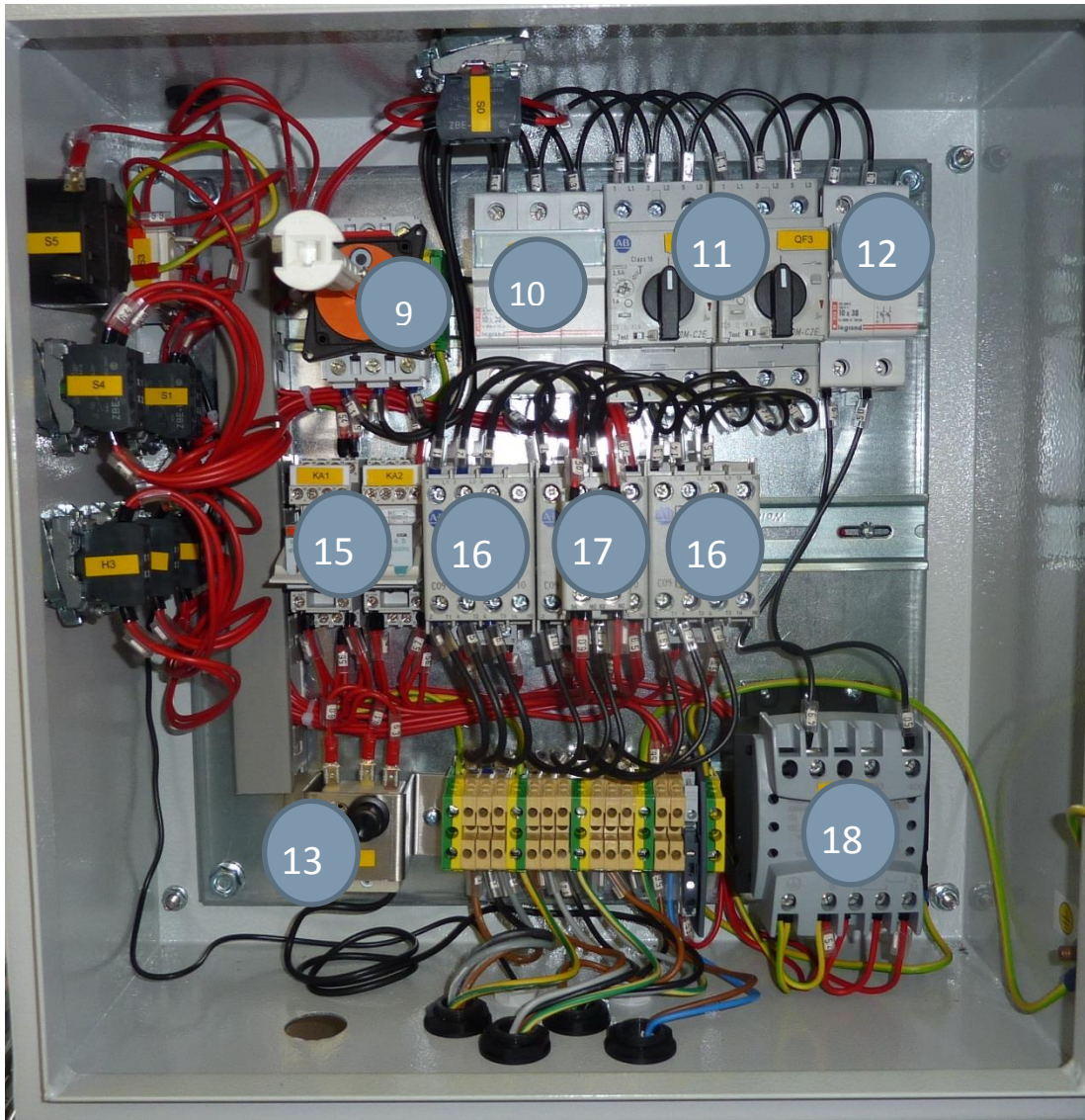
Tab. 12.7 7 Tömningspump (OPTION)			TL 600		TL 780	
	Pos.	Beskrivning		Nr		Nr
	1	Tömningspump	*CEA70/5A	1	*CEA70/5A	1
	2	Koppling 1"	F98-1Z	1	F98-1Z	1
	3	Slangnippel	*344-100	1	*344-100	1
	4	Tömningskran	*8810-100	1	*8810-100	1

Tab.12.8 Fläkt (OPTION)			TL 600		TL 780	
	Pos.	Beskrivning		Nr		Nr
	1	Fläkt	*MN302	1	*MN302	1
	2	Fläktskydd	*PICP51	1	*PICP51	1
	3	Plastslang	*G20	1	*G20	1
	4	Slangnippel	*344-38		*344-38	1

Tab.12.9 Oljeskimmer (OPTION)			TL 600		TL 780	
	Pos.	Beskrivning		Nr		Nr
	1	Växelmotor	DS97648	1	DS97648	1
	2	Motorskydd	ABS	1	ABS	1
	3	Drivaxel	30Ads0008	1	30Ads0008	1
	4	Fläns	30Ads0005	1	30Ads0005	1
	5	Axel/radial- tätning	NE8488 TC10-28-7	1	NE8488 TC10-28-7	1
	6	Avskrapare	30Ads0003	2	30Ads0003	2
	7	Fästplåt för avskrapare	30Ads0004	2	30Ads0004	2
	8	Tank	20Ads0001	1	20Ads0001	1
	9	Skiva	30Ads0006-2	1	30Ads0006-1	1
	10	Tömnings-kran	8810-034	1	8810-034	1
	11	Slangnippel	344-034	1	344-034	1



Pos.	Beskrivning	TL 600	Nr.	TL 780	Num.
S0	Nödstoppsknapp	800FM-MT44 800F-ALM 800F-X01	1 1 1	800FM-MT44 800F-ALM 800F-X01	1 1 1
S1	Tryckknapp	800FM-LF7 800F-ALM 800F-X10	1 1 1	800FM-LF7 800F-ALM 800F-X10	1 1 1
S3	Termostat	TR2	1	TR2	1
S4	Tryckknapp	800FM-LF3 800F-ALM 800F-X10	1 1 1	800FM-LF3 800F-ALM 800F-X10	1 1 1
S5	Timer	T85/600/60	1	T85/600/60	1
H2	Indikatorlampa	800FM-P6 800F-ALM 800F-D0C	1 1 1	800FM-P6 800F-ALM 800F-D0C	1 1 1
H3	Indikatorlampa	800FM-P6 800F-ALM 800F-D0C	1 1 1	800FM-P6 800F-ALM 800F-D0C	1 1 1
H4	Indikatorlampa	800FM-P5 800F-ALM 800F-D0C	1 1 1	800FM-P5 800F-ALM 800F-D0C	1 1 1
S7	Tryckknapp	800FM-LF3 800F-ALM 800F-X10	1 1 1	800FM-LF3 800F-ALM 800F-X10	1 1 1
S8	Tryckknapp (Option)	800FM-F2 800F-ALM 800F-X10	1 1 1	800FM-F2 800F-ALM 800F-X10	1 1 1
S9	Tryckknapp (Option)	800FM-F2 800F-ALM 800F-X10	1 1 1	800FM-F2 800F-ALM 800F-X10	1 1 1
S10	Väljare (Option)	800FM-SM22 800F-ALM 800F-X10	1 1 2	800FM-SM22 800F-ALM 800F-X10	1 1 2
CO1	Räknare (Option)	679950	1	679950	1



Pos.	Beskrivning		Num.
9	Huvudbrytare	VCCF0	1
9a	Huvudströmbrytare	KCD1PZ	1
10	Säkringshållare	LG05838	1
10a	Säkringar 10,8X38 gg	IW1421010 (10 A)	3
11	Säkring för tvättump	140M-C2E-B25	2
12	Säkring för transformator	LG05828	1
12a	Säkringar 10,8X38 gg	IW1421002 (2 A)	2
13	Temperaturreglering	LS1	1
15	Vattennivårelä	RMIA4524VAC	2
16	Relä	100-C09KJ10	1
17	Kontaktor	100-C09KJ10	1
17a	Kontaktor	100-FA11	1
18	Transformator	EI84b/43,5-40	1