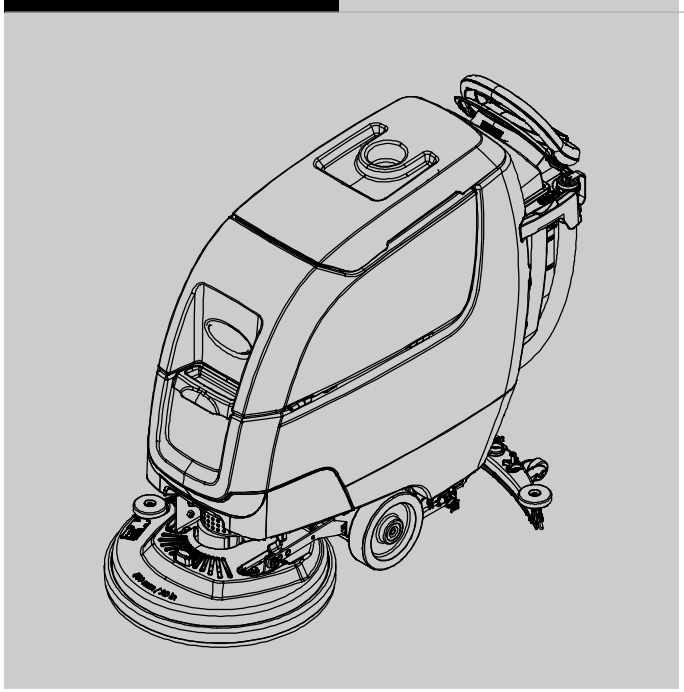
T300
T300e

Automatisk golvskurmaskin



Svenska SE

Användarhandbok

***Hygenic*® Returtank som kan rengöras**
Tennant*True*® Parts
***IRIS*® a Tennant Technology**
Pro-Panel™ Kontroller
Insta-Click™ Magnetisk skiva

ec H2O™ NanoClean

CE

Europe

För den senaste reservdelsmanualen eller användarhandböcker på andra språk, besök:

www.tennantco.com/manuals

9014531
Rev. 03 (06-2019)

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

DRIFT

VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR 4
SÄKERHETSETIKETTER 6
MASKINKOMPONENTER 7
MASKINSYMBOLER 8
MANÖVERPANELENS KOMPONENTER 9
T300e- modellens manöverpanel 9
T300- modell med membranmanöverpanel (T300 modell med manuell ned trycket) 9
T300- modell med Pro-membranmanöverpanel 10
T300- modell med Pro- Panel- kontroller (LCD - Liquid Crystal Display) 10
INSTALLERA BATTERIER 11
UTTAGBART TRÅG FÖR BATTERIPAKET (tillval) 11
HUR MASKINEN FUNGERAR 12
INFORMATION OM BORSTAR OCH RONDELLER 12
MASKINFÖRBEREDELSE 13
MONTERA SKRAPMODULEN 13
INSTALLERA BORSTE/RONDELL - 3- klackskiva (T300e) 13
INSTALLERA BORSTE/RONDELL - Magnetisk skiva med snabbkoppling 14
INSTALLATION AV RONDELL - Orbital 15
INSTALLATION AV CYLINDERFORMADE BORSTAR 15
FYLLA PÅ LÖSNINGSTANKEN 16
PÅFYLLNING AV TANKEN FÖR KÄRVA MILJÖER (T300 ec-H2O- modellalternativ) 17
ec-H2O NanoClean VATTENBEHANDLINGSCARTRIDGE (ec- H2O- modell) 17
TILLBEHÖRSSKENOR 18
T300 MANÖVERPANEL - FUNKTIONER 19
T300 MED MEMBRANMANÖVERPANEL ... 19
T300 MED PRO-MEMBRANMANÖVERPANEL 20
T300- MODELL MED PRO- PANEL- KONTROLLER 21
MASKINENS ANVÄNDNING 25
CHECKLISTA FÖRE START 25
ANVÄNDA MASKINEN 25
NÄR MASKINEN ANVÄNDS 27
NÖDAVSTÄNGNINGSKNAPP (körmodeller) 27
BATTERILADDNINGSINDIKATOR 27
KRETSBRYTARPANEL 28
TIMRÄKNARE 28
TÖMMA TANKARNA 28
TÖMMA RETURTANKEN 28
TÖMMA LÖSNINGSTANKEN 29
UNDERHÅLLSINDIKATORKODER 30
DEN INBYGGDA BATTERILADDARENS UNDERHÅLLSINDIKATORKODER 31
ec-H2O- SYSTEMETS UNDERHÅLLSINDIKATORKODER - TILLVAL 32

UNDERHÅLL

UNDERHÅLLSDIAGRAM 33
MASKINENS UNDERHÅLL 34
EFTER DAGLIG ANVÄNDNING 34
VARJE VECKA 35
EFTER 50 ARBETSTIMMAR 36
EFTER 100 ARBETSTIMMAR 36
ELMOTORER 36
REMMAR 37
ISOLATORER FÖR ORBITALSKURHUVUD 37
BATTERIER 37
Underhållsfria batterier 37
Flödade (VÅTA) BLYSYREBATTERIER 37
KONTROLLERA ANSLUTNINGAR/ RENGÖRING 38
LADDA BATTERIER 38
BATTERILADDARINSTÄLLNINGAR 39
BYTA SKRAPANS BLAD 41
ec-H2O NanoClean BYTE AV VATTENBEHANDLINGSCARTRIDGE 42
LASTNING/URLASTNING AV MASKINEN FÖR TRANSPORT 43
FÖRVARA MASKINEN 43
Frostskydd 43
FELSÖKNING 44

SPECIFIKATIONER

ALLMÄNNA MASKINMÅTT/ KAPACITET/PRESTANDA 46
MASKINMÅTT 48

ARBETSLEDARKONTROLLER

ARBETSLEDARKONTROLLER 53
T300- MODELL MED PRO-MEMBRANMANÖVERPANEL 53
T300- MODELL MED PRO- PANEL- KONTROLLER 54

VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR - SPARA DE HÄR ANVISNINGARNA

Följande varningsmeddelanden används i handboken enligt beskrivningen nedan:

⚠ VARNING: Varnar för faror eller farliga förfaranden som kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall.

FÖR SÄKERHET: Belyser handlingar som måste utföras för säker användning av utrustningen

Följande information belyser situationer som kan vara farliga tillstånd för operatören. Se till att du känner till när dessa villkor uppfylls. Leta upp alla säkerhetsanordningar på maskinen. Rapportera omedelbart maskinskador eller funktionsfel.

⚠ VARNING: För att minska risken för brand, explosion, elchock eller kroppsskada:

- **Läs handboken innan du börjar använda maskinen.**
- **Lättantändligt material eller reaktiva metaller ska inte plockas upp eller användas.**
- **Använd inte maskinen i närheten av brandfarliga vätskor, ångor eller antändligt damm.**

  Maskinen är inte försedd med en explosionssäker motor. Den elektriska motorn tänds vid start och kan antändas eller orsaka brand vid bruk nära gaser/vätskor eller om lättantändbart damm flyger omkring.
- **Batterierna avger vätgas. Explosion eller brand kan uppstå. Undvik gnistor och öppen eld under laddning.**
- **Koppla loss batterikablar och laddarkabeln innan du utför underhåll på maskinen.**
- **Ladda inte batterierna med en skadad nätkabel. Ändra inte nätkontakten.**

  Om laddarens nätsladd är skadad eller brusten måste den ersättas med en sladd från tillverkaren, serviceagenten eller motsvarande person för att undvika faror.
- **Använd inte utomhus. Förvara inomhus.**
- **Roterande rondell, håll händerna på avstånd.**

⚠ VARNING: Magnetfältsfara. Den magnetiska drivenheten för rondellen kan ha en skadlig inverkan på personer med pacemaker eller medicinska implantat.

Det kan hända att maskinen är utrustad med teknik som kommunicerar automatiskt via mobilnätet. Om denna maskin används där mobiltelefonanvändning är begränsad på grund av problem relaterade till störningar av utrustningen, kontakta en representant för Tennant för mer information om hur du inaktiverar den mobila kommunikationsfunktionen.

FÖR DIN SÄKERHET:

1. **Använd inte maskinen:**
   - **Om du inte har utbildning och är behörig.**
   - **Om du inte har läst och förstått handboken.**
   - **Om du inte är mentalt och fysiskt kapabel att följa maskinanvisningar.**
   - **Är alkoholpåverkad eller har använt otillåtna stimulansmedel.**
   - **När du använder en mobiltelefon eller annan typ av elektronisk utrustning.**
   - **Om maskinen inte är i driftsdugligt skick.**
   - **Utomhus. Denna maskin är endast avsedd för inomhusanvändning.**
   - **I områden där brandfarliga ångor/vätskor eller brännbart damm förekommer.**
   - **Med rondeller eller tillbehör som inte har levererats av eller är godkända av Tennant. Bruk av andra rondeller kan påverka säkerheten.**
   - **På platser där föremål kan falla.**
   - **I områden som är för dåligt belysta för att det ska vara säkert att använda och hantera maskinen.**
2. **Innan du använder maskinen:**
   - **Kontrollera maskinen för vätskeläckage.**
   - **Se till att alla skyddsanordningar finns på plats och fungerar korrekt.**
3. **Vid användning av maskinen:**
   - **Använd endast enligt beskrivningen i den här handboken.**
   - **Rapportera maskinskador eller funktionsfel omedelbart.**
   - **Använd halkskyddade arbetsskor med sluten tå.**
   - **Sänk hastigheten när du svänger.**
   - **Kör sakta på sluttande eller halt underlag.**
   - **Skura inte eller kör på lutningar som överskrider 2 % lutning.**
   - **Följ platsens säkerhetsanvisningar för våta golv.**
   - **Följ alla anvisningar för blandning, hantering och kassering på kemiska behållare**
   - **Transportera inte passagerare.**
   - **Var försiktig när du backar.**
   - **Håll barn och obehöriga personer på avstånd från maskinen.**
   - **Använd inte maskinen som en leksak.**

4. **Innan du lämnar eller servar maskinen:**
   - **Parkera på plant underlag.**
   - **Aktivera parkeringsbromsen, om det är tillämpligt.**
   - **Stäng av maskinen och avlägsna nyckeln.**
5. **Vid underhåll av maskinen:**
   - **Koppla bort batterianslutningen och laddarkabeln innan du utför arbete på maskinen.**
   - **Allt arbete måste göras med tillräcklig belysning och sikt.**
   - **Alla reparationer måste utföras av utbildad personal.**
   - **Använd medföljande eller godkända reservdelar från Tennant.**
   - **Gör inga ändringar på maskinen från dess ursprungliga utformning.**
   - **Lyft inte upp maskinen med domkraft.**
   - **Undvik rörliga delar. Bär inga löst sittande kläder eller smycken och säkra långt hår.**
   - **Dra inte ut den externa laddarens likströmssladd ur maskinens laddningsuttag medan laddaren används. Det kan orsaka gnistbildning. Om laddaren måste kopplas bort under laddningen, koppla först bort växelströmsnätsladden.**
   - **Använd inte inkompatibla batteriladdare, eftersom det kan skada batteripaketen och eventuellt leda till risk för brand.**
   - **Undersök batteriladdarens sladd regelbundet för skador.**
   - **Håll arbetsplatsen väl ventilerad.**
   - **Undvik kontakt med batterisyra.**
   - **Håll alla metallföremål på avstånd från batterierna.**
   - **Rengör inte maskinen med högtryckskspruta eller vattenslang.**
   - **Använd en vinsch eller tillräckligt stöd vid lyft av batterier.**
   - **Batteriinstallation måste utföras av utbildad personal.**
   - **Använd personlig skyddsutrustning efter behov och där det rekommenderas i denna handbok.**

För säkerhet: använd skyddshandskar.

För säkerhet: använd skyddsglasögon.

6. **Vid lastning/lossning av maskinen på/från lastbil eller släpvagn:**
   - **Dränera tankarna innan maskinen lastas.**
   - **Använd en brygga, lastbil eller släpvagn som kan bära maskinens och operatörens vikt.**
   - **Maskinen får bara användas i lutningar upp till 2 %.**
   - **Sänk skurenheten och skrapan innan maskinen surras fast.**
   - **Stäng av maskinen och avlägsna nyckeln.**
   - **Aktivera parkeringsbromsen (om det är tillämpligt).**
   - **Blockera maskinens hjul.**
   - **Surra fast maskinen med spännband.**

SÄKERHETSETIKETTER

Säkerhetsdekalerna är utplacerade på maskinen på de platser som visas. Byt ut dekalerna om de saknas eller är skadade eller oläsliga.

VARNINGSETIKETT - Antändbart material eller reaktiva metaller kan leda till explosion eller brand. Samla inte upp sådana material.

Återfinns nära manöverpanelen.

FÖR SÄKERHETSETIKETT - Läs handboken innan du använder maskinen.

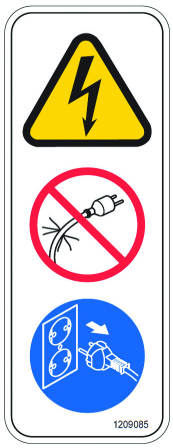
Återfinns nära manöverpanelen.

VARNINGSETIKETT: Batterierna avger vätgas. Explosion eller brand kan uppstå. Undvik gnistor och öppen eld under laddning.

Är placerad på manöverpanelen och längst ner på returtanken.

VARNINGSETIKETT - Antändbara material kan orsaka explosion eller brand. Använd inte antändbara material i tanken/tankarna.

Återfinns på baksidan av lösningstankens hölje.

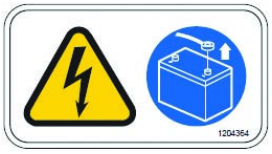


VARNINGSETIKETT - Ladda inte batterierna med en skadad nätkabel. Kan leda till elektriska stötar. Koppla loss laddarkabeln innan service.

Återfinns på manöverpanelen.

VARNINGSETIKETT - Roterande rondell. Håll händerna borta.

Placerad på skurenhetens skiva.



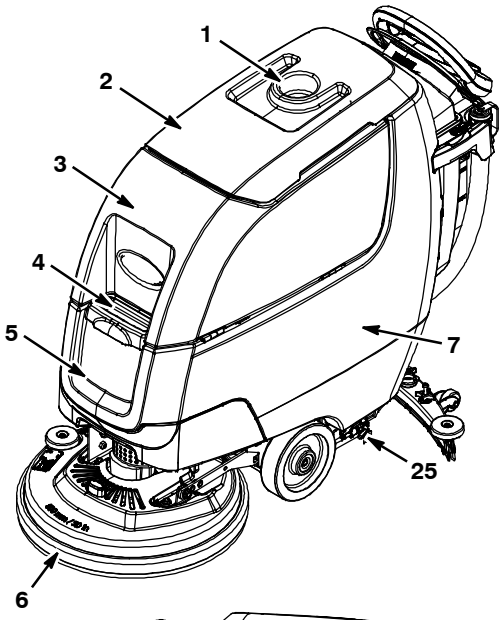
VARNINGSETIKETT - Risk för elchock. Koppla bort batterikablarna innan maskinen underhålls.

Återfinns på kretskortpanelen.

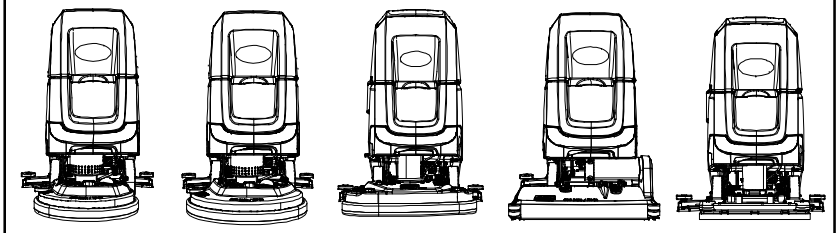
VARNINGSETIKETT - Magnetfältsfara. Den magnetiska drivenheten för rondellen kan ha en skadlig inverkan på personer med pacemaker eller medicinska implantat.

Återfinns på den magnetiska drivenheten/borsten med snabbkoppling.

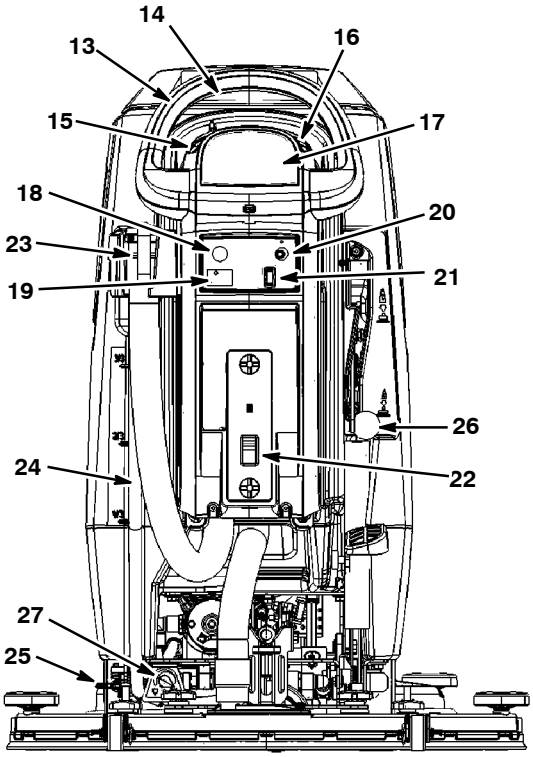
MASKINKOMPONENTER

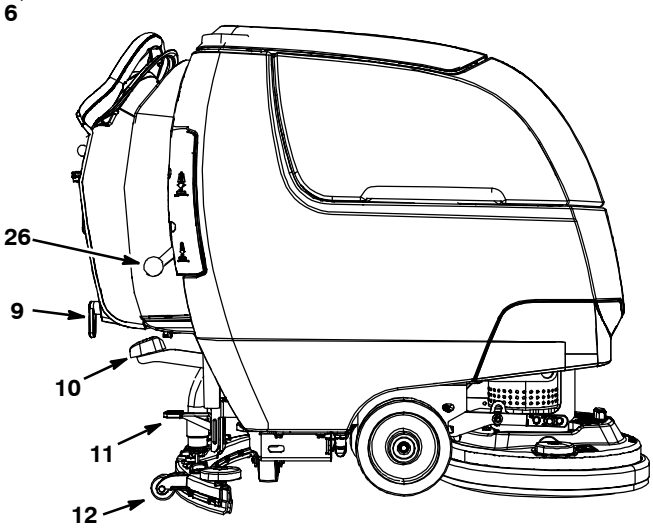


Typer av skurhuvuden



43 cm Skiva	50 cm Skiva	60 cm Dubbel skiva	50 cm Cylinderformad	50 cm Orbital





1. Mugghållare/bricka
2. Lock till returtank
3. Returtank
4. Påfyllningsöppning för lösningstank
5. Lösningstank
6. Skurhuvud
7. Batteriutrymme
8. Tillbehörsskenor
9. Förvaringskrokar för kabel för inbyggd batteriladdare
10. Skurhuvudets höjningspedal
11. Fotpedal för skrapa
12. Skrapenhet
13. Styrhandtag
14. Styrhandtagsbåge
15. Hastighetsreglage (körmodell)
16. Framåt- /bakåtspak (körmodell)
17. Manöverpanelskärm
18. Nödstoppsknapp (tillval)
19. Timräknare
20. Nyckelströmställare
21. ec-H2O på/av- strömställare
22. Uttag för extern batteriladdare
23. Returtankens dräneringsslang
24. Lösningstankens nivå- /dräneringsslang
25. Parkeringsbroms (tillval)
26. Dubbel nedåttrycksspak (T300e option / T300 modell med manuell ned trycket)
27. Lösningsflödesreglage (T300e)

MASKINSYMBOLER

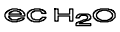
Snabb hastighet (körmodell)

Långsam hastighet (körmodell)

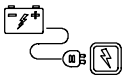
Framåt / Bakåt (körmodell)

Till

Från

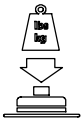


ec-H2O- skurning (tillval)


Batteriladdning

Lyft inte i tillbehörsskenor

Får ej beträdas


Dubbelt nedåttryck (T300e / T300 modell med manuell ned trycket)

Parkeringsbroms

Inget rengöringsmedel (ec-H2O- alternativ)

Vattentemperatur (ec-H2O- alternativ)

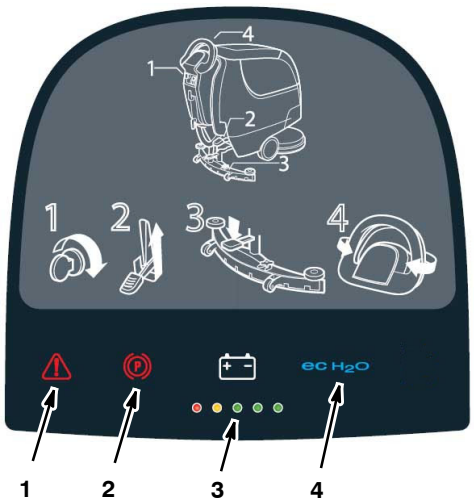
Lösningsflöde (T300e)

Inget lösningsflöde (T300e)

Kretsbrytare

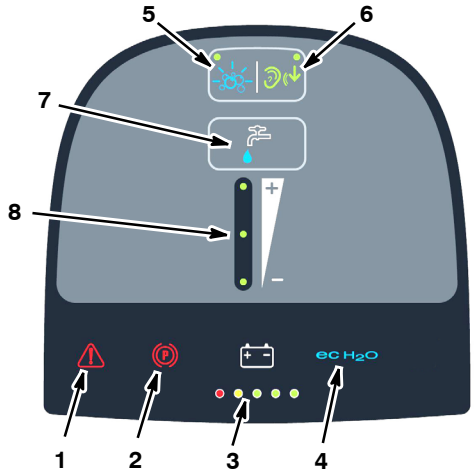
MANÖVERPANELENS KOMPONENTER

T300e- modellens manöverpanel



1. **Underhållsindikator** - Tänds när ett maskin- eller laddarfel upptäcks.
2. **Parkeringsbromsindikator** - Tänds när parkeringsbromsspaken är aktiverad. För att stänga av indikatorn, lossa parkeringsbromsspaken bredvid det vänstra bakhjulet.
3. **Batteriurladdningsindikator (BUI)** - Batteriurladdningsindikatorn har två funktioner. I normalt skurläge visar den batteriernas laddningsnivå. Den tillhandahåller även, i kombination med att underhållsindikatorn blinkar, specifika lysdiodkoder när ett maskin- eller laddarfel upptäcks.
4. **ec-H2O- indikator (tillval)** - Tänds i blått när ec- H2O- systemet är aktiverat och fungerar normalt.

T300- modell med membranmanöverpanel
(T300 modell med manuell ned trycket)



1. **Underhållsindikator** - Tänds när ett maskin- eller laddarfel upptäcks.
2. **Parkeringsbromsindikator** - Tänds när parkeringsbromsspaken är aktiverad. För att stänga av indikatorn, lossa parkeringsbromsspaken bredvid det vänstra bakhjulet.
3. **Batteriurladdningsindikator (BUI)** - Batteriurladdningsindikatorn har två funktioner. I normalt skurläge visar den batteriernas laddningsnivå. Den tillhandahåller även, i kombination med att underhållsindikatorn blinkar, specifika lysdiodkoder när ett maskin- eller laddarfel upptäcks.
4. **ec-H2O- indikator (tillval)** - Tänds i blått när ec- H2O- systemet är aktiverat och fungerar normalt.
5. **På- /avknapp för kärv miljö (ec-H2O- alternativ)** - Tryck på knappen för att sprida rengöringsmedel efter behov vid hård nedsmutsning under drift.
6. **På- /avknapp för tyst läge** - Tryck på knappen för att minska sugmotorbullret i ljudkänsliga miljöer.
7. **Justeringsknapp för lösningsflöde** - Tryck på knappen för att justera lösningsflödesinställningen till låg, medium, hög eller för att stänga av lösningsflödet.
8. **Lösningsflödesindikator** - Visar lösningsflödesinställningen.

TILLBEHÖRSSKENOR

Tillbehörsskenorna är avsedda för förvaring av skrapenheten, sprayflaskor och andra tillbehör (figur 32).

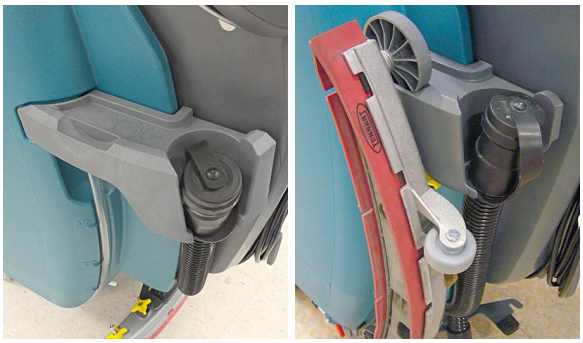


FIG. 32

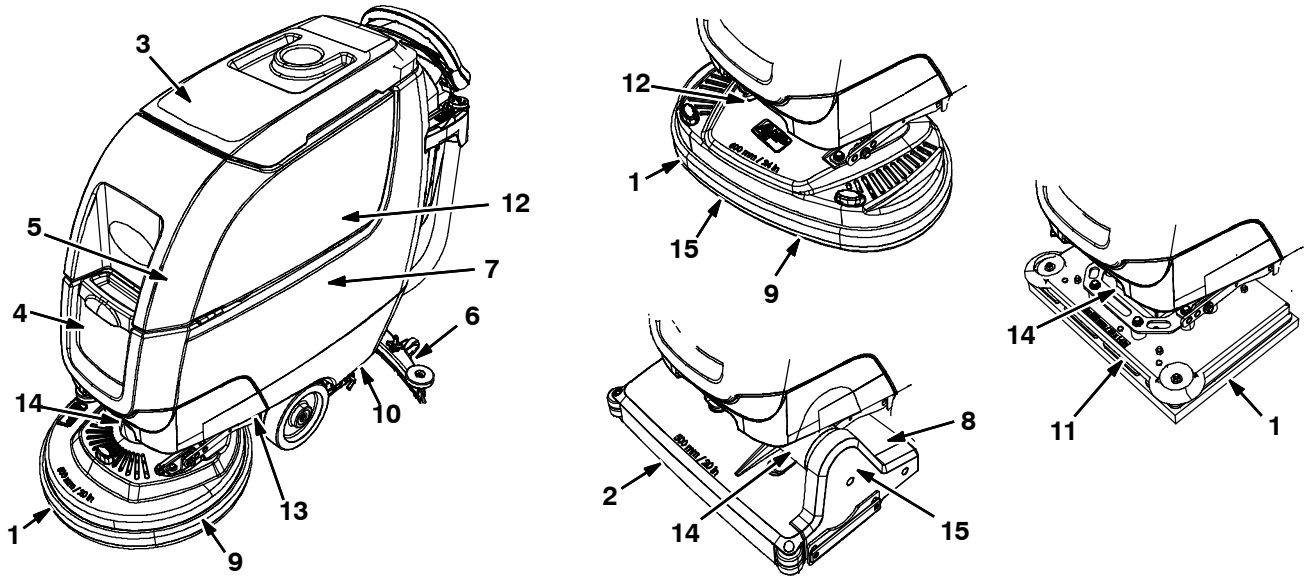
TILLBEHÖRSKLÄMMOR (tillval) - Om modellen är utrustad med tillbehörsklämmor (tillval), kan klämmorna enkelt fästas vid skenorna för ytterligare förvaringsmöjligheter för tillbehör (figur 33).

FIG. 33

OBSERVERA: Använd inte tillbehörsskenorna för att lyfta maskinen - skador kan inträffa.

OBSERVERA: Använd inte tillbehörsskenorna som ett fotsteg - skador kan inträffa.

UNDERHÅLLSDIAGRAM



Intervall	Ansvarig person	Nyckel	Beskrivning	Förfarande
Dagligen	O	1	Dyna/dynor	Inspektera, vänd eller byt ut
	O	1	Borste/borstar	Inspektera, rengör
	O	2	Cylinderformade borstar	Inspektera, rengör
	O	3	Returtank	Töm, skölj, rengör flottörfiltret och skräpträget, om det är tillämpligt
	O	4	Lösningstank	Töm, skölj
	O	5	Tank för kärv miljö (tillval)	Inspektera, fyll på
	O	6	Skrapa	Rengör, undersök förekomst av skador och slitage.
	O	7	Batterier	Ladda vid behov
	O	8	Skräpträg	Rengör
	O	9	Skurhuvudkjol	Undersök förekomst av skador eller slitage
Veckovis	O	7	Battericeller	Kontrollera elektrolytnivån
	O	6	Skrapenhetens dropptrågsbehållare	Inspektera, rengör
50 timmar	O	2	Cylinderformiga borstar:	Rotera borstarna. Undersök för tecken på slitage
	O	2	Cylinderformat skurhuvud	Rengör skurhuvudets undersida
	O	3	Returtankens lockpackning	Undersök för tecken på slitage.
	O	10	Lösningstankens filter	Rengör
100 timmar	O	7	Batteribevattningssystem (tillval)	Undersök slangarna för förekomst av skador eller slitage
200 timmar	O	7	Batterier, poler och kablar	Kontrollera och rengör
500 timmar	T	11	Nedre orbitalisolatorer	Byt ut (4 st)
750 timmar	T	12	Sugmotor	Byt ut kolborstar
1 250 timmar	T	13	Drivmotor	Byt ut kolborstar
	T	14	Borstmotor	Byt ut kolborstar
	T	15	Borstdrivrem	Byt ut remmen

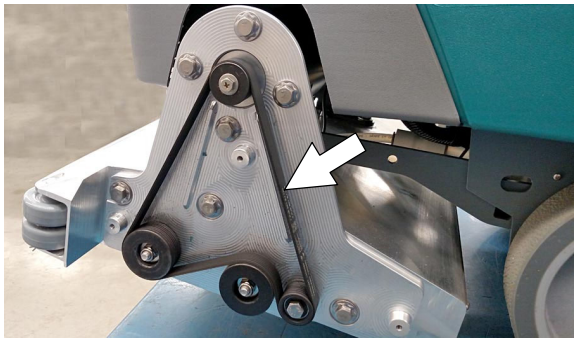
O = Operatör U = Utbildad personal

REMMAR

FÖR SÄKERHET: Stanna på plant underlag, koppla av maskinen, avlägsna nyckeln och dra åt parkeringsbromsen (om en sådan finns) innan du servar maskinen eller avslutar tvättpasset.

Byt ut remmarna efter 1 250 timmar. Kontakta utbildad personal angående byte av remmar (figur 107).

Drivrem för cylinderformad borste



Drivrem för dubbel diskborste

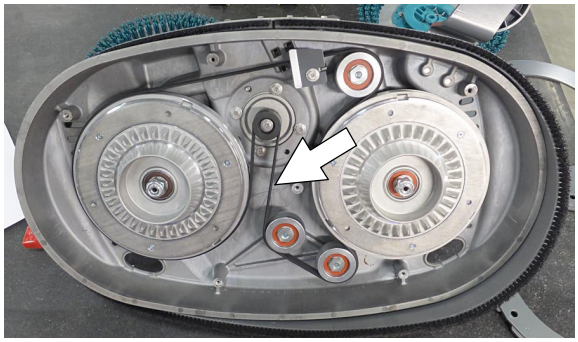


FIG. 107

ISOLATORER FÖR ORBITALSKURHUVUD

FÖR SÄKERHET: Stanna på plant underlag, koppla av maskinen, avlägsna nyckeln och dra åt parkeringsbromsen (om en sådan finns) innan du servar maskinen eller avslutar tvättpasset.

Byt ut de fyra nedre vibrationsisolatorerna efter 500 arbetstimmar. De nedre isolatorerna (dolda) återfinns mellan däckplattan och drivenhetsplattan. Kontakta utbildad personal angående byte av isolatorer (figur 108).

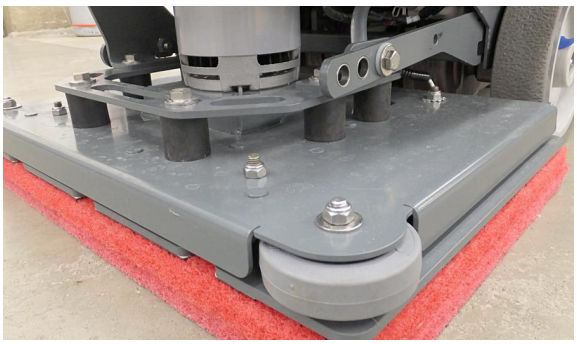


FIG. 108

BATTERIER

FÖR SÄKERHET: Stanna på plant underlag, koppla av maskinen, avlägsna nyckeln och dra åt parkeringsbromsen (om en sådan finns) innan du servar maskinen.

Batteriernas livstid är beroende av korrekt underhåll. För att få ut så mycket som möjligt från batterierna:

- Ladda inte batterierna mer än en gång per dag och endast efter att ha använt maskinen under minst 15 minuter.
- Lämna inte batterierna delvis urladdade under längre tidsperioder.
- Ladda endast batterierna i ett-välventilerat område för att förhindra ansamling av gas. Ladda batterierna i områden med en omgivande temperatur på 27°C eller lägre.
- Låt laddaren avsluta laddningen av batterierna innan du använder- maskinen på nytt.
- Bibehåll korrekt elektrolytnivå i våtbatterier genom att kontrollera nivån varje vecka.

Din maskin är utrustad med antingen våt- /blysyre- eller underhållsfria batterier som tillhandahålls av Tennant.

FÖR SÄKERHET: Håll alla metallföremål på avstånd från batterierna när maskinen servas. Undvik kontakt med batterisyra.

UNDERHÅLLSFRIA BATTERIER

Underhållsfria (förseglade AGM-) batterier kräver ingen vattenpåfyllning. Rengöring och annat rutinunderhålls krävs dock fortfarande.

FLÖDADE (VÅTA) BLYSYREBATTERIER

Flödade (våta) blysyrebatterier kräver rutinbevattning i enlighet med vad som beskrivs nedan. Kontrollera batteriets elektrolytnivå varje vecka.

Elektrolytnivån ska vara något över batteriplattorna innan laddning, i enlighet med vad som visas (figur 109). Fyll på destillerat vatten vid behov. FYLL INTE PÅ FÖR MYCKET. Elektrolyten kommer att expandera och kan svämma över vid laddning. Efter laddning, kan destillerat vatten fyllas på upp till cirka 3 mm (0,12 tum) under siktrören.