

# BRUGSANVISNING

## FEJE-/SUGEANLÆG City Ranger 2200



**Nilfisk  
Egholm**  
Rangers at heart

## Kære Kunde

### Tillykke med dit nye Nilfisk-Egholm produkt.

City Ranger 2200 er en dansk udviklet og produceret redskabsbærer, der er særdeles fleksibel til vedligeholdelse af udendørsarealer.

### Få et optimalt udbytte af dit Nilfisk-Egholm Feje-/sugeanlæg:

For at sikre et optimalt udbytte af City Ranger 2200 Feje-/sugeanlægget skal denne brugsanvisning læses grundigt igennem, før maskinen tages i brug. Manglende instruktion kan resultere i personskeade og beskadigelse af maskinen.

### Sikkerhed:

Feje-/sugeanlægget er indrettet med forskellige anordninger for at sikre optimal sikkerhed ved arbejdet med redskabet både for bruger og omgivelser. Vi beder dig derfor være særlig opmærksom på afsnit 1.1 Sikkerhed. Service skal udføres af fagfolk.

Feje-/sugeanlægget er kun til professionelt brug. Ved levering vil brugeren få en grundig instruktion i brugen af redskabet, så brugeren bliver en kompetent operatør. Redskabet bør ikke udlånes til en anden bruger, uden at denne har fået en grundig instruktion og har læst brugsanvisningen nøje. Brugsanvisningen er en del af redskabets udstyr og skal derfor følge maskinen ved salg.

### Advarsler:

Visse ting i brugsanvisningen er fremhævet med dette symbol som en advarsel. Advarslen minder om de områder, hvor der skal udvises ekstra omhu for at undgå personskeade eller beskadigelse af maskinen og udstyr. Advarslen angiver ligeledes, hvordan man skal være agtpågivende.



### Forbehold:

Da det er Nilfisk-Egholms politik til stadighed at foretage optimeringer, forbeholder vi os ret til at ændre maskinens specifikationer og udstyr på ethvert tidspunkt uden varsel. Nilfisk-Egholm A/S tager forbehold for fejl og mangler i brugsanvisningen.

### Kontakt Nilfisk-Egholm:

Opstår der spørgsmål til dit nye Nilfisk-Egholm produkt, er du altid meget velkommen til at kontakte Nilfisk-Egholm A/S.

Med venlig hilsen

Nilfisk-Egholm A/S · Transportvej 27 · DK-7620 Lemvig

T. +45 97 81 12 05 · F. +45 97 81 12 10

e-mail: [info@egholm.dk](mailto:info@egholm.dk) · [www.nilfisk-egholm.dk](http://www.nilfisk-egholm.dk)

## Indhold

Generel information .....	4
1.1 Sikkerhed .....	4
1.2 EF-overensstemmelseserklæring .....	5
1.3 Tekniske data .....	6
Brugsanvisning .....	7
2.1 Samling af tankstativ .....	7
2.2 På- og afmontering .....	8
2.3 Vigtigt før start .....	13
2.4 Igangsætning af feje-/sugeanlægget .....	16
2.5 Brug af sidekoste (Ekstraudstyr) .....	16
2.6 Brug af ekstern sugeslange .....	17
2.7 Tømning af opsamlingskank .....	19
2.8 Tømning af opsamlingskankens vandtank .....	20
2.9 Beskyt Feje-sugeanlægget mod frost om vinteren .....	20
2.10 Justering .....	21
Service og vedligeholdelse .....	22
3.1 Rengøring .....	22
3.2 Vedligeholdelse .....	23
3.3 Fejlfinding .....	27
Bestemmelser .....	29
4.1 Garanti .....	29
4.2 Reklamation .....	30
4.3 Demontering .....	30
Sliddele .....	31
5.1 Sliddele - City Ranger 2200 Feje-/sugeanlæg .....	31

Nilfisk-Egholms Feje-/sugeanlæg renholder hurtigt og effektivt smalle stier, fortove, parkeringsbåse, gågader og lign. Det kan udvides med 2 sidekoste, hvorved fejebredden forøges til 2100 mm.

Støvet kontrolleres i to etaper med Feje-/sugeanlægget. To vanddyser fugter støvet, inden det suges op, og Nilfisk-Egholms velkendte rotorfiltersystem binder selv det fine støv inde i tanken, når der tilføres vand fra dysen under rotorfilteret. Det er et solidt og støjsvagt anlæg, der kan leveres med 2 forskellige fejeløsninger.

a) Kostedel med 2 koste. Denne løsning kan opgraderes til løsning b), men det kræver en ombygning hos en autoriseret Nilfisk-Egholm-forhandler.

b) Kostedel med 2 koste med mulighed for at montere 3. eller 4. sidekost i valgfri side.

Tømningen af opsamlingskanken foregår bekvemt fra førersædet.

Feje-/sugeanlægget kan af- og påmonteres let og hurtigt med det specielt designede stativ med drejhjul. Kostene og sugetanken kan sættes på stativet, og opmagasineres således på smart og håndterlig vis!

### Hastighedsregulering af koste – ekstra udstyr:

Ved kørsel i tørre omgivelser kan hastigheden på kostene sænkes med hastighedsreguleringen for at mindske støvudviklingen, når kostene roterer.

# Generel information

## 1.1 Sikkerhed



### Undgå væltningsulykker:

Kør ikke med maskinen, hvor den kan glide, tippe eller vælte. Kør ikke på bakker med skråninger, der overstiger 10° hældning. (Billede 1)

### Dæktryk:

Når Feje-/sugeanlægget monteres skal dæktrykket kontrolleres og evt. justeres til 1,5 bar (22psi). Et for lavt dæktryk øger faren for væltningsulykker.

### Tømning af opsamlingstank:

Inden opsamlingstanken tømmes, skal det sikres at:

- Maskinen holder på et fast vandret underlag, og ikke er "knækket"
- Der er plads til den åbne bagklap.



### Sikre dig at opsamlingstanken er fastlåst:

Kontroller at opsamlingstanken er låst fast på maskinen. (Billede 2)



### Undgå ophold for tæt på Feje/sugeanlægget:

Sørg for at ingen personer opholder sig for tæt på maskinen, når den er i brug.

### Bemærk!

P.g.a. knækstyringen slår maskinens bagende ud, når der drejes på rattet. Undgå ophold for tæt på maskinen, da der er fare for fastklemning.

### Risiko for slag fra løftestang:

Undgå slag fra løftestangen, når opsamlingstanken sænkes. Hold derfor godt fast i løftestangen, indtil opsamlingstanken hviler på maskinen. (Billede 3)

### Risiko for klemning af fingre:

Sørg for at fingre ikke kommer i klemme, når opsamlingstanken sænkes efter tip. (Billede 4)



Kør ikke på skråninger med over 10° hældning



Låsehåndtag



Opsamlingstank påsættes maskine



Opsamlingstank sænkes

## 1.2 EF-overensstemmelseserklæring

Fabrikant: **Nilfisk-Egholm A/S**  
Adresse: **Transportvej 27 · DK-7620 Lemvig**  
Telefon: **+45 97 81 12 05**

erklærer hermed, at

Maskinen: **Feje-/sugeanlæg**  
Type: **FST2200 = Tank**  
**2FS2200 = 2-kostløsning**  
**4FS2200 = 4-kostløsning**  
**FSS2200 = Sidekost**

- er i overensstemmelse med Maskindirektivets bestemmelser direktiv 2006/42/EF
- er i overensstemmelse med EF-direktiv 2000/14/EF
- er i overensstemmelse med Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 561 af 24. juni 1994 med efterfølgende ændringer

### Under anvendelse af

- DS/EN 13019 Maskiner til vejrengøring - sikkerhedskrav

Sted: **Lemvig**

Dato: \_\_\_\_\_

Underskrift:



Knud Olsen, Senioringeniør

## 1.3 Tekniske data

### Dimensioner:

Feje-sugeanlæg med

2 koste:	Påmonteret:	Opbevaringsmål:
Længde (L1)	2820 mm	1500 mm
Bredde (B1)	1200 mm	1200 mm
Højde med hus (H)	1960 mm	2070 mm

Feje-sugeanlæg med

3 eller 4 koste:		
Længde (L2)	3400 mm	1500 mm
Bredde (B2)	1650 mm	1200 mm
Bredde (B3)	2100 mm	

Sidekostens højde: 350 mm

### Tekniske data:

Lydeffektniveau, iht. Direktiv 2000/14/EF	106 LWA
Volumen i opsamlingstanken	500 liter
Max. vægt i opsamlingstanken	300 kg
Volumen i vandtanken	100 liter
Fejebredde	1200 mm
Fejebredde med 1 sidekost	1650 mm
Fejebredde med 2 sidekoste	2100 mm
Tiphøjde over køreflade	1300 mm
Frihøjde under sugemundstykke	55 mm
Frihøjde under kostene	140 mm
Fejeareal ved 5-8 km/t. (Afhængigt af belægning samt hvad, der fejes)	5000-8000 m <sup>2</sup> /t
Vandkapacitet	1 dyse ca. 2½ time 3 dyser ca. 1½ time
Hydraulikolie	Texaco Rando HDZ 46 eller tilsvarende
PM10 certificeret	

### Bemærk:

Specifikationer kan ændres uden forudgående varsel.

## 2.1 Samling af tankstativ

Ved levering, er tankstativet klappet sammen og hægtet op på opsamlingstanken. Sådan samler du tankstativet:

1. Løft tankstativet ned fra opsamlingstanken og fold det ud. (Billede 1)
2. Saml tankstativet med de 2 medsendte bolte, så er det klar til brug. (Billede 2)

### Transport af tankstativ:

Tankstativet kan transporteres på Feje-/sugeanlægget. Klap det sammen i modsat rækkefølge og hægt det på opsamlingstanken.



#### Advarsel!

Opsamlingstanken må ikke tømmes, når tankstativet hænger på Feje-/sugeanlægget!



Transport af tankstativ på opsamlingstank



2 bolte på tankstativ

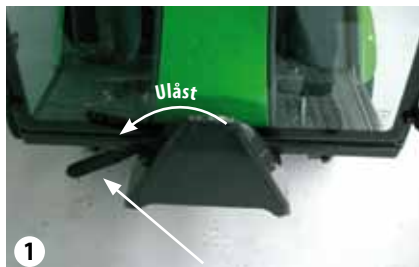
## 2.2 På- og afmontering

### Påmontering af forkost:

1. Sæt låsehåndtaget på basismaskinens A-ramme i ulåst position. (Billede 1)
2. Kør basismaskinen helt hen til kostene, så A-rammerne er inde i hinanden.
3. Løft A-rammen med joysticket, indtil børsterne hænger frit over jorden.
4. Stop maskinen
5. Vip redskabet ind til maskinen. (Billede 2)
6. Lås redskabet fast på A-rammen ved at dreje låsehåndtaget helt til højre. (Billede 3)

### Afmontering af forkost:

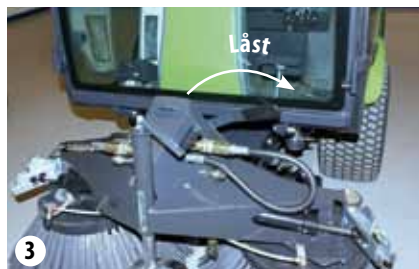
Modsat rækkefølge som ved påmontering.



Låsehåndtag



Vip redskabet ind til maskinen



Sammenkobling



## Påmontering af sidekoste

Der kan monteres 1 eller 2 sidekoste. Sidekostene er ens og kan monteres i begge sider, dog skal vanddyserne justeres anderledes, når en sidekost flyttes til den modsatte side.

1. Sænk forkostene
2. Stop maskinen
3. Afmonter hydraulikslangen. (Billede 1)
4. Løft sidekosten under pladen til hydraulikmotoren. (Billede 2)
5. Styr sidekosten hen til beslaget på forkostene. (Billede 3)
6. Klik sidekosten på. (Billede 4)

(Fortsætter på side 10!)



Afmonter hydraulikslangen



Sidekost



Beslag på forkost



Klik sidekosten på

# Brugsanvisning

7. Monter hydraulikslanger og vandslange. (Billede 1 og 2)

8. Juster vanddyserne.

9. Efterspænd jævnlige boltene på sidekosten.

## Afmontering af sidekoste

Modsat rækkefølge som ved påmontering.



1  
Hydraulikslanger + vandslanger  
på A-rammen monteres



2  
Hydraulikslanger + vandslanger  
på sidekosten monteres

## Påmontering af opsamlingstanken:

1. Bak maskinen hen til opsamlingstanken, der står på tankstativet
2. Stop maskinen.
3. Kontroller at tilkoblingshåndtaget er i ulåst position, krogene skal stå som vist på billedet. (Billede 1)
4. Kontroller at hydraulikkoblingerne er rene og fri for skidt, rengør om nødvendigt med en tør klud. (Billede 2)
5. Skub opsamlingstanken ind over ladkonsollen indtil der er ca. 5 cm luft imellem tankstativ og bagkofanger. (Billede 3) Opsamlingstanken skal være midt over maskinen.
6. Tryk løftestangen ned, skub låsepalen fri af modhagen og sænk opsamlingstanken langsomt ned over maskinen. (Billede 4)



Tilkoblingshåndtag - ulåst



Rengøring af koblinger



Påsætning af opsamlingstank



Låsepæl løftestang

# Brugsanvisning

7. Kontroller at opsamlingstanken er korrekt monteret på maskinen.

8. Frigør tankstativet fra opsamlingstanken.

9. Tryk grebet på tilkoblingshåndtaget ind og drej det imod uret, træk herefter håndtaget ud og vip det op. (Billede 1)

10. Kobl opsamlingstanken fast på maskinen ved at dreje håndtaget 1/3 omgang med uret. (Billede 2)

11. Skub tilkoblingshåndtaget ind, modsat punkt 9.



### Advarsel!

Undgå at få fingre i klemme og hold godt fast i løftestangen, når opsamlingstanken sænkes.

### Afmontering af opsamlingstanken:

Modsat rækkefølge som ved påmontering.



Tilkoblingshåndtaget trækkes ud



Tilkoblingshåndtaget drejes

## 2.3 Vigtigt før start

### 1. Påfyldning af vand:

Det er vigtigt at vandbeholderen fyldes med vand inden start. (Billede 1)

Niveauet kan ses på højre side af opsamlingstanken. (Billede 2)

Der er placeret 1 vanddyse i opsamlingstanken (Billede 3) samt 1 foran hver kost. (Billede 4)

Vandkapaciteten ved brug af 2 dyser er til ca. 1 3/4 timers forbrug. Ved brug af 4 dyser er kapaciteten til 1 1/4 timers forbrug. Når man kun bruger dysen i tanken er vandkapaciteten til ca. 4 timers forbrug.



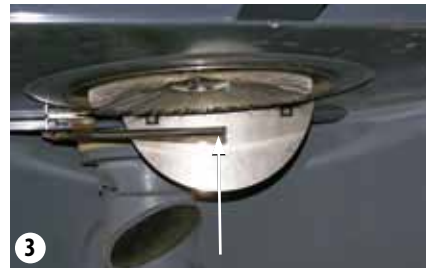
1

Påfyldning af vand



2

Tankmåler



3

Vanddyse i opsamlingstank



4

Vanddyse – forkost

# Brugsanvisning

## 2. Kontrol af rotationsfilter og turbine:

Kontroller rotationsfilteret og turbinen. (billede 1)  
Evt. fastsiddende snavs fjernes før start. (Se afsnit 3.1)

## 3. Kontrol af vanddyse til rotationsfilter.

1. Aktiver parkeringslåsen.
2. Drej startnøglen til 1. position UDEN at starte maskinen. (Billede 2)
3. Tænd for bagerste PTO. (Billede 3)
4. Kontroller at der kommer vand ud af dysen under filtret inde i opsamlingstanken. (Billede 4)

## 4. Justering af koste:

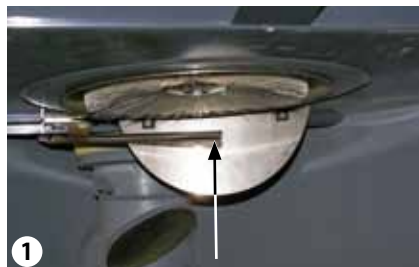
En korrekt justering forlænger kostenes levetid. Sørg for at kostene ikke trykker for hårdt på belægningen. (Se afsnit 2.8)

### Bemærk!

Feje-/sugeanlægget må kun anvendes når vanddysen i opsamlingstanken fungerer.

Stands turbinen omgående, hvis der opstår ubalance/vibrationer i filter eller turbine.

Der er påmonteret en niveauekontakt, så vandpumpen stopper automatisk, når vandtanken er tom.



Kontrol af rotationsfilter og turbine



Startnøgle 1. position



PTO (bagerst)



Vanddyse i opsamlingstank

## Undgå væltningssulykker:

### Kontrol af dæktryk.

Kontroller og juster dæktrykket til 1,5 bar (22psi)

Kør ikke med maskinen, hvor den kan glide, tippe eller vælte. Kør ikke på bakker / skråninger, der overstiger 10° hældning. (Billede 1)

### Transportlås

Transportlåsen sikrer, at redskabet ikke utilsigtet sænkes under transport.

Sådan låser du transportlåsen: Skub håndtaget op i øverste position. Løft A-rammen ved at skubbe joysticket opad. Når A-rammen løftes, aktiveres transportlåsen automatisk. (Billede 2)

Sådan låser du transportlåsen op: Hægt håndtaget af og løft A-rammen til øverste pos. – nu kan redskabet sænkes igen. (Billede 3)



Transportlås - Låst

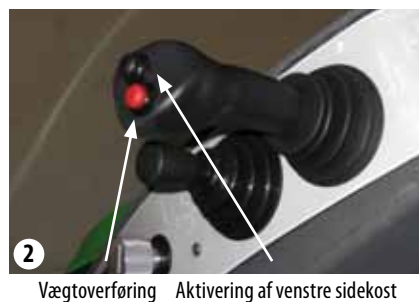
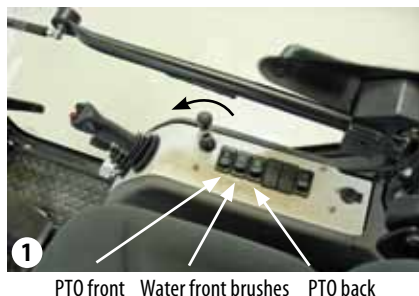


Transportlås - Ulåst

# Brugsanvisning

## 2.4 Igangsætning af feje-/sugeanlægget

1. Start maskinen.
2. Tænd for PTO udtag bag (sugemøllen starter), vandet til rotationsfilter tændes sammen med PTO udtag bag. (Billede 1)
3. Tænd for PTO udtag for (kostene roterer). (Billede 1)
4. Gashåndtaget flyttes til max position. (Billede 1)
5. Sænk forkostene ved at skubbe joysticket nedad. (Billede 2)
6. Aktiver vægtoverføring med den røde knap på joysticket. (Billede 2). Forkostene vil herefter følge belægningen. For justering af vægtoverføring, se brugsanvisning for Basismaskine City Ranger 2200.
7. Hvis de 2 frontmonterede dyser skal sprede vand tændes de på kontakten: "Water front brushes." (Billede 1)



## 2.5 Brug af sidekoste (Ekstraudstyr)

Sidekostenes bevægelse styres af joysticket, når sidekosten køres ud fra maskinen sænkes den automatisk.

Brug af højre sidekost:

Sidekosten følger joystickets bevægelse sidevejs. Før joysticket til højre for at bevæge sidekosten ud, og til venstre for at bevæge den ind igen.

Brug af venstre sidekost:

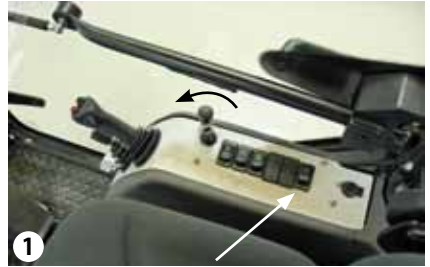
For at skifte til den venstre sidekost skal man trykke på den sorte knap på joysticket (Billede 2) samtidig med at man flytter joysticket sidevejs. Sidekosten følger joystickets bevægelse sidevejs. Før joysticket til venstre for at bevæge sidekosten ud, og til højre for at bevæge den ind igen.



## 2.6 Brug af ekstern sugeslange

### Klar til brug

1. Aktiver parkeringslåsen.
2. Tænd for det bagerste hydrauliske udtag imens kontakten til bevidst igangsætning holdes nede. (Billede 1)
3. Skub gashåndtaget til MAX
4. Drej omskifteren på tanken så pilen peger nedad. (Billede 2)
5. Løft låseclipsen og træk sugeslangen ud. (Billede 3)
6. Klap sugemundstykket ud. (Billede 4)



Kontakt – bevidst igangsætning



Omskifter



Låseclips løftes



Håndtag - Sugemundstykke

# Brugsanvisning

## Opmagasinering af den eksterne sugeslange:

1. Sæt sugemundstykket ind i holderen, og slangen suges ind. (Billede 1)
2. Fold håndtaget ind.
3. Klik håndtaget i låsen.
4. Drej omskifteren på tanken så pilen peger opad. (Billede 2)



1 Lås Sugemundstykke Håndtag



2 Omskifter

## 2.7 Tømning af opsamlingstank

Tømning kan foregå direkte på jorden eller i en container. Tiphøjden er 130 cm.

### Bemærk!

Inden opsamlingstanken tømmes, skal det sikres at:

- a) Maskinen holder vandret og ikke er "knækket"
- b) Der er plads til den åbne bagklap.

1. Stop PTO for og bag. (Billede 1)

2. Kør til nærmeste aftømningssted.

3. Begynd tømning ved at løfte nederste joystick, og opsamlingstanken begynder at tippe. (Billede 2)

4. Når opsamlingstanken er tømt, sænkes nederste joystick (opsamlingstanken vipper tilbage på plads). Slip først håndtaget, når tanken er helt på plads. Tanken er forsynet med en slangebrudsventil, der kan låse hvis man sænker for hurtigt. Sker dette hæves tanken lidt igen og sænkes langsommere. (Billede 3)

### Vigtigt!

Bagklappen må ikke åbnes, før sugemøllen er stoppet for at undgå personskade! Der er et efterløb på ca. 15 sek. efter, at man har slukket turbinen (PTO-bag)

Der er risiko for klemning af personer under tømning af opsamlingstanken.

Man skal sikre sig, at opsamlingstanken er helt sænket efter tømning!



PTO for PTO bag



Nederste Joystick



Opsamlingstanken er tippet helt bagover

## 2.8 Tømning af opsamlingstankens vandtank

Vandet i vandtanken kan tømmes ved at skrue aftapningsproppen af. (Billede 1)

## 2.9 Beskyt Feje-sugeanlægget mod frost om vinteren

1. Fyld opsamlingstankens vandbeholder med en blanding af vand og frostvæske - samme dosering som ved frostbeskyttelsen af et sprinkleranlæg.
2. Start herefter turbinen og vandtilførslen til forkostene, så væsken bliver fordelt i hele systemet og derved beskytter det mod frost.



Aftapningsprop

## 2.10 Justering

### 1. Justering af kostene:

Juster kostene ved at hæve eller sænke næsehjulet. Juster kostene, så de rører underlaget præcist så meget, at der er fuld fejebredde, og at halvdelen af børstekransen rører underlaget. (Billede 1)

### 2. Grundjustering af sugemundstykket:

Afstanden mellem underlaget og sugemundstykket justeres ved at ændre længden på justerstangen. (Billede 2)

Med hjulet skruet helt ned (Billede 1) er afstanden fra hydraulikmotoren til underlaget 95 mm. (Billede 3) Justeringen ændrer samtidig sammenkoblingen imellem forkostene og maskinen, så man skal kontrollere, at sugeslangen slutter tæt til sugemundstykket.

### 3. Justering af vinklen på den eksterne sidekost:

1. Løsn kontramøtrikken. (Billede 4)
2. Skru parallelstangen ud hvorved den forreste del af kosten sænkes.
3. Skru parallelstangen ind hvorved den forreste del af kosten hæves.
4. Når børsterne fejer med den forreste 1/3 er den optimale indstilling fundet.



Næsehjul



Justerstang



Frihøjde



Kontramøtrik - parallelstang

# Service og vedligeholdelse

## 3.1 Rengøring

Daglig rengøring og vedligeholdelse forlænger levetiden på maskine såvel som redskab.

Rengør Feje-/sugeanlægget med vand efter endt brug. Undgå højtryksrensning direkte på lynkoblingerne.

Rengør lynkoblingerne med en klud. (Billede 1)



1 "Rengør koblinger med klud"

## Rengøring / udskiftning af filtersystem og turbine

### Vigtigt!

For at undgå skader forårsaget af vibrationer, er det vigtigt at maskinen stoppes øjeblikkeligt, hvis der opstår ubalance i filter eller turbine.

### Dagligt filter- og turbinetjek

Fastsiddende snavs kan være årsag til ubalance i rotorfilteret og turbinen - og skal derfor omgående fjernes! Vær ekstra opmærksom på filter og turbine ved kørsel under ekstreme forhold.

### Rengøring af rotationsfilter og turbine

1. Afmonter rotorfilter og rotorrist (Billede 2-3) og rengør med vand, max 50°C.

2. Kontroller og rengør turbinen for evt. fastsiddende snavs. (Billede 4)

3. Spul turbinen grundigt ren, man kan med stor fordel bruge en højtryksrenser.

4. Påmonter rotorrist og rotorfilter. Bolten tilspændes med 45 Nm.

Hvis rotorfilteret ikke kan rengøres eller er slidt, bør filteret udskiftes. Nyt filter kan rekvireres hos en autoriseret Egholm forhandler.

### Udskiftning af turbine

Anbefales hos en autoriseret Egholm forhandler.



2 Rotorfilter



3 Rotorrist



4 Turbine

## 3.2 Vedligeholdelse

### Rensning af vanddyse

1. Afmonter unbracoskruen i enden af dyserøret, med 5 mm unbraconøgler. (Billede 1)

2. Rens dysehullet med en rensenål eller lign.

3. Sæt tænding på Basismaskinen.

4. Tænd for vandet, ved aktivering af PTO bag, indtil urenhederne er skyllet ud af dyserøret. Se afsnit 2.4.

5. Genmonter derefter unbracoskruen i dyserøret og spænd den.

### Udskiftning af børstevalsen:

1. Afmonter kostedelen fra A-rammen på Basismaskinen

2. Afmonter boltene der holder sugemundstykket på plads, mundstykket trækkes op. (Billede 2+3)

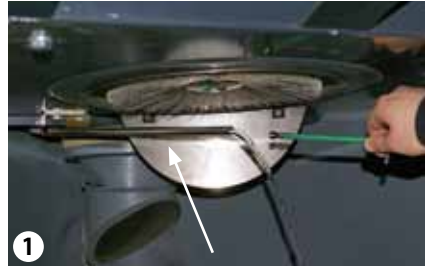
3. Afmonter boltene til børstevalsen, og træk børsten af. (Billede 4)

4. Monter børstevalsen og sugemundstykket i modsatte rækkefølge og spænd boltene.

Ny børstevalse kan rekvireres hos en autoriseret Egholm forhandler.

### Bemærk!

Vær opmærksom på, at fastsiddende snor og lignende skal fjernes fra børstevalsen.



Dyserør



Sugemundstykke bolt



Sugemundstykke trækkes op



Børstevalse

# Service og vedligeholdelse

## Udskiftning af de 2 frontmonterede koste:

1. Løsn de 3 bolte på hver børsteplade. (Billede 1)
2. Afmonter de gamle koste. (Børstepladen skal ikke afmonteres fra hydraulikmotoren)
3. Påmonter nye koste. De kan rekvireres hos en autoriseret Egholm forhandler.

For at opnå et optimalt fejeresultat, bør børstevalsen i sugemundstykket skiftes samtidigt med de 2 forkoste. Sidekostene kan skiftes uafhængig af de 2 forkoste.

## Udskiftning af sugeslange:

Anbefales hos en autoriseret Nilfisk-Egholm forhandler.

## Frostsikring

Sådan sikrer du Feje-/sugeanlægget, når det skal opbevares for vinteren, eller på anden måde udsættes for frost:

1. Tap vandet af vandtanken. (Se afsnit 2.8)
2. Hæld ca. 10L opblandet frostvæske i vandtanken.
3. Tænd for vandpumpen. (Se afsnit 2.4)
4. Når væsken kommer ud af dyserne på forkosten, og dysen ved turbinen, kan frostvæsken tappes af og genbruges en anden gang.



Børsteplade    bolte



### **Ubalance/vibrationer i opsamlingsstanken:**

Under specielle forhold kan der opstå ubalance/vibrationer i opsamlingsstanken. Årsagen kan være følgende:

1. Fastsiddende snavs i rotorfilter, rotorrist eller turbine.
2. Filterhår eller turbinen har lidt skade. Nyt filter, rotorrist og turbine kan rekvireres hos en autoriseret Nilfisk-Egholm forhandler.

# Service og vedligeholdelse

## Ved tilstopning i sugemundstykket:

1. Stop maskinen.
2. Afmonter forkostene.
3. Bak maskinen væk fra forkostene.
4. Start sugemøllen.
5. Tag renehåndtaget, det er monteret øverst i opsamlingstanken under den eksterne sugeslange. (Billede 1)
6. Fjern det tilstoppede materiale med renehåndtaget. (Billede 2)
7. Sæt renehåndtaget på plads igen.
8. Tilkobl forkosten.

OSB! Rens altid sugeslangen nedefra.

## Ophold under opløftet opsamlingstank.

Hvis man ønsker at opholde sig under en hævet opsamlingstank ved rengøring eller service, skal man gøre følgende:

1. Tanken tippes helt i top.
2. Maskinen stoppes og parkeringsbremsen aktiveres.
3. Tanken bliver nu oppe da vægten hænger ud over bagenden. (Billede 3)

## Bemærk!

Tanken er forsynet med en slangebrudsventil der sikrer, at tanken vedbliver med at være hævet, hvis der skulle springe en hydraulikslange.



Rensehåndtag



Rensehåndtag sugeslange



Opsamlingstank vippet helt bagover

## 3.3 Fejlfinding

**Er der intet vandtryk i dyserne, kan årsagen være følgende:**

1. Vandtanken er tom.
2. Der er slukket for dyserne til kostedelen.
3. Tilstoppede dyser på kostedelen renses som følger:
  - Afmonter dyseholderens omløber. (Se afsnit 3.2)
  - Rens dysen med vand eller trykluft.
  - Monter dyseholderens omløber igen, således at spredeviften ligger på tværs af maskinen.
4. Tilstoppet dyse i opsamlingstanken.  
Afmonter unbracoskruen i enden af dyserøret og rens dysehullet med en nål. Tænd for vandet, så dyserøret skylles rent.
5. Manglende strøm til pumpen.
6. Defekt niveauføler eller relæ.
7. Defekt pumpe.
8. Vandslanger er utætte eller ikke monteret korrekt.

Ny pumpe kan rekvireres hos en autoriseret Nilfisk-Egholm forhandler.

# Service og vedligeholdelse

---

## Er fejeresultatet ikke optimalt, kan det skyldes følgende årsager:

### Generelt:

1. For høj kørehastighed.
2. Hastighedsregulering bør tilpasses.
3. Forkostenes afstand til underlaget bør indstilles. (Se afsnit 2.10, justering af kostene)
4. Motorens omdrejningshastighed er for lav.

### Luftutætheder:

1. Sugemundstykket slutter ikke tæt på sugeslangens gummimanchet. (Se afsnit 2.10, grundjustering af sugemundstykket)
2. Gummipakning mellem opsamlingstank og vandtank slutter ikke tæt, er deform og/eller defekt. Juster eller udskift gummipakning.
3. Gummipakning på bagklappen i opsamlingstanken slutter ikke tæt. Juster eller udskift gummipakning.
4. Opsamlingstanken er ikke sænket helt efter sidste tømning.
5. Omskifter mellem sug ved forkoste / ekstern sugeslange står i forkert position. (Se afsnit 2.6, brug af ekstern sugeslange)

### Rengøring/vedligeholdelse:

1. Tilstoppet eller defekt sugeslange / ekstern sugeslange.
2. Tilstoppet rotationsfilter / defekt rotationsfilter. (Se afsnit 3.1, rengøring / udskiftning af filtersystem)
3. Tilstoppet omskifterventil mellem sug ved forkoste / ekstern sugeslange.
4. Opsamlingstanken er fyldt.

## 4.1 Garanti

På Feje-/sugeanlægget ydes en garanti på materialer og fabrikation på 12 måneder fra købsdatoen.

Opstår der fejl eller defekter på maskinen inden for garantiperioden, vil Egholm Maskiner A/S udføre reparationen i henhold til nedenstående garantibetingelser og uden beregning for arbejdstid og materialeforbrug.

### Garantibetingelser:

1. Nilfisk-Egholm-garantien er kun gyldig, når den originale regning forsynet med modelbetegnelse, serienummer og købsdato fremlægges.
2. Regelmæssig kontrol, justering, service og tekniske ændringer er ikke omfattet af garantien.
3. Alle henvendelser angående garanti skal rettes til den forhandler, hvor maskinen er købt.
4. Denne garanti er ikke dækkende for defekter, der ikke kan føres tilbage til materiale eller fabrikationsfejl.
5. Denne garanti gælder for personer, som på legal vis har erhvervet maskinen indenfor garantiperioden.
6. Service skal udføres og dokumenteres i henhold til gældende anvisninger for at Nilfisk-Egholm kan imødekomme eventuelle krav indenfor garantiperioden.
7. Nilfisk-Egholm A/S forbeholder sig ret til at foretage forbedringer og designmæssige ændringer på maskinerne uden herved at forpligte sig til at modificere allerede leverede modeller i forhold hertil.

### Følgende områder er således ikke omfattet af garantien:

- Slid, betjeningsfejl, ulykker, uagtsom omgang med maskinen, ændringer af maskinens konstruktion, anvendelse af andre reservedele og redskaber end originale Nilfisk-Egholm dele.
- Maskiner med ulæseligt serienr.
- Skader opstået som følge af torden, vand, brand, krig, samfundsmæssige uroligheder, forkert eller manglende udført vedligeholdelse, følgeskader og øvrige årsager udenfor Nilfisk-Egholms kontrol.

## 4.2 Reklamation

Al henvendelse vedrørende maskinen bedes rettet til den forhandler, hvor maskinen er købt. Dette gælder både almindeligt brug, service, vedligeholdelse og reservedele, samt eventuelle reklamationer.

Er der spørgsmål, som forhandleren ikke kan besvare, eller har du forslag til eller ønsker om specielle redskaber og tilretninger til maskinen, er du velkommen til at kontakte Nilfisk-Egholm A/S direkte.

Vi håber, at du får stor glæde af maskinen.

Med venlig hilsen  
Nilfisk-Egholm A/S · Transportvej 27 · DK-7620 Lemvig  
T. +45 97 81 12 05 · F. +45 97 81 12 10

## 4.3 Demontering

Når Feje-/sugeanlægget - om mange år - ikke længere er funktionsdygtigt, skal det bortskaffes på forsvarlig vis, i henhold til landets love og forskrifter.

1. Hydraulikolie afleveres på kommunens modtageplads for olie- og kemikalieaffald.
2. Plast og gummideler afmonteres og bortskaffes i henhold til gældende miljølovgivning.
3. Efter afmontering af ovenstående, kan redskabet afleveres til en af kommunens godkendte produkthandlere.

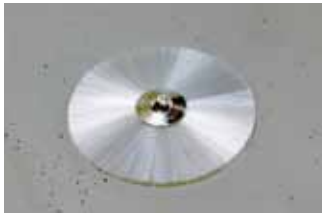
## 5.1 Sliddele - City Ranger 2200 Feje-/sugeanlæg



09922730 Rotorrist



09720480 Centerbørste



09709600 Rotorfilter



09722010 Colaklap 2200



41201780 Dyseholder tank



01100330 Støttehjul



04703090 Sugeslange 150mm



01402100 Vand dysse til sidekost



01103000 Sidekost



01103200 Sidekost, poly/stål



**Nilfisk-Egholm A/S**  
**Transportvej 27**  
**DK-7620 Lemvig**  
**T. +45 97 81 12 05**  
**F. +45 97 81 12 10**  
**[www.nilfisk-egholm.dk](http://www.nilfisk-egholm.dk)**  
**[info@egholm.dk](mailto:info@egholm.dk)**