



**IT**

## **Istruzioni per l'uso**

Prima di usare la macchina, leggere per intero le istruzioni per l'uso e accertarsi di averne compreso il contenuto.

**PT**

## **Instruções para o uso**

Leia as instruções para o uso com toda a atenção e compreenda o seu conteúdo antes de fazer uso da máquina.

**NL**

## **Gebruiksaanwijzing**

Neem de gebruiksaanwijzing grondig door en gebruik de machine niet voor u alles duidelijk heeft begrepen.

**GR**

## **Οδηγίες χρήσεως**

Διαβάστε προσεκτικά τις Οδηγίες χρήσεως και κατανοήστε το περιεχόμενο πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα.

# **Husqvarna**

## **PG680**

## **PG820**



**IT PT NL GR**

# Nederlands

## Inhoudsopgave

**Verklaring van symbolen 60**

**Veiligheidsinstructies 62**

**Inleiding 63**

**Transport 63**

**Stalling 63**

**Wat is wat? 64**

**Opstelling/bediening 66**

**Vervangen van de diamanten 68**

**Variabele-snelheidsaandrijvingen/  
frequentieomvormers 69**

**Verhelpen van storingen 72**

**Diamanten 74**

**Keuze van diamanten 75**

**Onderhoud 79**

**Onderhoudsschema 83**

**Technische gegevens 84**

# Verklaring van symbolen

## Verklaring van symbolen

De onderstaande symbolen worden gebruikt op de machine en in deze bedieningshandleiding. Het is belangrijk dat de gebruiker de betekenis ervan kent om veilig met de machine te kunnen werken.



Wij verzoeken u de bedieningshandleiding zorgvuldig door te lezen en te zorgen dat u de instructies begrijpt voordat u de machine gaat gebruiken.



**WAARSCHUWING!** Het inademen van het stof dat ontstaat bij het schuren kan letsel veroorzaken. Gebruik een goedgekeurd stofmasker. Zorg altijd voor een goede ventilatie.



Draag altijd:

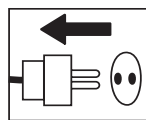
- Een goedgekeurde helm
- Goedgekeurde gehoorbescherming
- Een veiligheidsbril of gezichts-scherm.
- Het inademen van stof dat ontstaat bij het schuren kan letsel veroorzaken. Gebruik een stofmasker.



Draag altijd stevige schoenen met anti-slipzolen en een stalen neus.



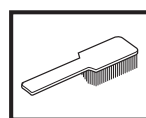
Draag altijd goedgekeurde veiligheidschoenen.



Inspectie en/of onderhoud moeten worden uitgevoerd terwijl de motor is uitgeschakeld en de stekker is uitgetrokken.



Visuele controle.



Regelmatig schoonmaken is nodig.



Dit product is in overeenstemming met de van toepassing zijnde EG-richtlijnen.

## Veiligheidsinstructies



### WAARSCHUWING

De machine mag in geen geval worden gestart zonder de veiligheidsinstructies te volgen. Het niet naleven van de instructies door de gebruiker stelt Husqvarna Construction Products Sweden AB of zijn vertegenwoordigers vrij van elke directe en indirecte aansprakelijkheid. Wij verzoeken u de handleiding zorgvuldig door te lezen en te zorgen dat u de inhoud ervan begrijpt voordat u de machine gaat gebruiken. Mocht u na het lezen van deze veiligheidsinstructies nog twijfels hebben met betrekking tot de veiligheidsrisico's die u loopt, mag u de machine niet gebruiken. Neem contact op met uw dealer voor meer informatie.

- Lees de bedieningshandleiding zorgvuldig door.
- Alleen bevoegd personeel mag de machine bedienen.
- Werk nooit met een defecte machine. Voer de controles uit en volg de onderhouds- en service-instructies die in deze handleiding worden beschreven. Alle reparaties die niet in deze handleiding staan beschreven, moeten worden uitgevoerd door een reparateur die door de fabrikant of distributeur is erkend.
- Draag altijd persoonlijke beschermingsuitrusting zoals stevige schoenen met antislipzolen, gehoorbescherming, een stofmasker en goedgekeurde oogbescherming.
- De machine mag niet worden gebruikt op plaatsen waar brand- of explosiegevaar bestaat.
- De machine mag alleen worden gestart wanneer de schuurkoppen op de grond rusten, tenzij bij het uitvoeren van een testprocedure zoals beschreven in deze handleiding.
- De machine mag niet worden gestart zonder dat de rubber stofmantel is bevestigd. Een goede afdichting tussen de machine en de vloer is van essentieel belang voor de veiligheid, vooral bij droog schuren.
- Voor het vervangen van schuurschijven moet de stroomtoevoer naar de machine worden onderbroken door de noodstopknop in te drukken en moet de stekker worden uitgetrokken.
- De machine mag niet worden opgetild bij het handvat, de motor, het onderstel of andere onderdelen. Het transport van de machine gebeurt het beste op een pallet of slede waarop de machine stevig wordt vastgemaakt.
- Wees uiterst voorzichtig wanneer u de machine met de hand verplaatst op een hellende ondergrond. Zelfs de lichtste helling kan een dusdanige kracht of momentum veroorzaken dat de machine niet meer met de hand kan worden geremd.
- Gebruik de machine nooit wanneer u moe bent, wanneer u alcohol hebt gedronken of wanneer u medicijnen gebruikt die uw zicht, beoordelingsvermogen of coördinatie kunnen beïnvloeden.
- Gebruik nooit een machine waarvan de oorspronkelijke specificaties op een of andere manier zijn gewijzigd.
- Pas op voor elektrische schokken. Vermijd lichaamscontact met bliksemafleiders of metaal in de grond.
- Sleep de machine nooit voort bij het snoer of haal de stekker nooit uit het stopcontact door aan het snoer te trekken. Houd alle snoeren en verlengsnoeren uit de buurt van water, olie en scherpe randen.
- Zorg ervoor dat het snoer niet bekneld raakt tussen deuren, hekken en dergelijke.
- Controleer of het snoer en het verlengsnoer onbeschadigd en in goede staat zijn. Als het snoer beschadigd is, mag u de machine niet gebruiken, maar moet u ze naar een erkende servicewerkplaats brengen voor reparatie.
- Gebruik geen opgerold verlengsnoer.
- De machine moet worden aangesloten op een geaard stopcontact.
- Controleer of de netspanning overeenkomt met de spanning die vermeld staat op het typeplaatje van de machine.
- Zorg ervoor dat het snoer zich achter u bevindt wanneer u de machine start, zodat het niet kan worden beschadigd.

**Probeer de machine in geen geval op te tillen zonder mechanische hulpmiddelen zoals een takelinrichting of een vorkheftruck.**



### WAARSCHUWING!

Overmatige blootstelling aan trillingen kan schade aan de bloedsomloop of het zenuwstelsel tot gevolg hebben bij mensen die problemen hebben met de bloedsomloop. Raadpleeg uw arts als u symptomen van overmatige blootstelling aan trillingen ervaart. Deze symptomen zijn een doof gevoel, gevoelloosheid, tintelingen, prikkelingen, pijn, krachtsverlies en verandering van huidskleur of -toestand. Deze symptomen treden meestal op in vingers, handen of polsen.

## Inleiding

De Husqvarna PG 680/820 vloerbewerkingsmachines zijn bedoeld

voor het nat of droog schuren van marmer, terrazzo, graniet en beton. De mogelijke toepassingen variëren van ruw schuren tot een gepolijste afwerking.

Deze handleiding beschrijft de Husqvarna PG 680/820-reeks van vloerschuurmachines met een dubbele motoraandrijving, hierna Dual Drive Technology™ genoemd.

Het is zeer belangrijk dat alle gebruikers vertrouwd zijn met de inhoud van deze handleiding voordat

de machine in gebruik wordt genomen. Zo niet, dan kan schade aan de machine ontstaan of kan de gebruiker onnodig worden blootgesteld aan gevaar.



### **BELANGRIJK!**

Alleen personeel dat de nodige opleiding heeft gekregen met betrekking tot het gebruik van de machine, zowel praktisch als theoretisch, mag de machine bedienen.

## Transport

De machine is uitgerust met ingebouwde geavanceerde elektronische systemen, die variabele-snelheidsaandrijvingen of frequentieomvormers worden genoemd. Deze aandrijvingen maken het mogelijk de snelheid (het toerental) en de draairichting van beide motoren te veranderen. De aandrijvingen bevinden zich in de stalen kast die op het onderstel van de machine is gemonteerd.

Zoals alle elektronische apparatuur zijn de aandrijvingen gevoelig voor overmatige trillingen, onvoorzichtige hantering en stofophoping. De fabrikant heeft veel zorg en aandacht besteed aan het maximaal beschermen van de aandrijvingen. Dit is bijvoorbeeld merkbaar aan het schokdempende montagesysteem waarmee de stalen kast is gemonteerd op het onderstel/frame van de machine.

Wanneer u de machine vervoert, is het belangrijk dat u ze goed vastmaakt om te voorkomen dat de variabele-snelheidsaandrijvingen gaan 'stuiteren'. Zorg ervoor dat het onderstel of frame van de machine altijd is ingeklapt en vastgemaakt tijdens het transport.

Dek de machine altijd af tijdens het transport om blootstelling aan de natuurelementen, vooral regen en sneeuw, zoveel mogelijk te beperken.



### **BELANGRIJK!**

De machine mag niet worden opgetild bij het handvat, de motor, het onderstel of andere onderdelen. Het transport van de machine gebeurt het beste op een pallet of slede waarop de machine stevig wordt vastgemaakt. Probeer niet de tanden/vorken van een vorkheftruck onder de schuurkoppen te schuiven, tenzij de machine op een pallet of slede staat. Dit kan onherstelbare schade aan de schuurkoppen en de interne onderdelen van de machine veroorzaken.

Het wordt aanbevolen de machine te vervoeren met een set diamanten eraan bevestigd om het vergrendelingsmechanisme van de diamantplaten te beschermen.

## Stalling

Stal de machine altijd op een droge plaats wanneer ze niet wordt gebruikt.

## Wat is wat?



## Wat is wat?

1. Bedrijfsurenteller
2. Elektrischekast
3. Planetaire-kopmotor 1,5 kW/1 pk
4. Schuur-/satellietkoppelmotor 11 kW/15 pk
5. Hefogen
6. Afdekkap
7. Mantel

8. Onderstel/frame
9. Handvat
10. Bedieningspaneel
11. Hendel voor handvatverstelling

# Wat is wat?

De machine bestaat uit twee hoofdonderdelen. Deze zijn als volgt te herkennen:

1. Onderstel/frame – bestaande uit het handvat, de elektriciteitskast, het stalen frame en de wielen.
2. Kop – bestaande uit de motoren, de afdekkap, de schuur-/satelliet-/planetaire koppen en de interne onderdelen.

De machine is zo vervaardigd dat beweging tussen het onderstel en de kop mogelijk is via het verbindingspunt op de hefogen en de onderstelpinnen. Deze beweging is belangrijk tijdens het schuurproces omdat ze de kop een 'zwevend' effect geeft.

Het zweven maakt de kop zelfstellend. Dit betekent dat de hoogte van de kop niet moet worden aangepast wanneer de machine wordt gebruikt op vloerdelen met een ongelijke helling of golving.

## Bedieningspaneel

Het bedieningspaneel bestaat uit een aantal schakelaars en knoppen die 8 afzonderlijke bedieningen mogelijk maken (zie de afbeelding).

**Aan/uit (POWER)** – Door op deze knop te drukken, wordt de machine ingeschakeld wanneer de noodstopknop niet is ingedrukt.

**Noodstop** – Wanneer deze knop wordt ingedrukt, valt de machine onmiddellijk uit door het onderbreken van de stroomtoevoer naar de aandrijvingen/frequentieomvormers in de elektriciteitskast.

**Kopsnelheid (HEAD SPEED)** – Hiermee wordt de draairichting van de planetaire kop geregeld.

**Vooruit/achteruit (FWD/REV)** (Geel) – Hiermee wordt de draairichting van de planetaire kop geregeld.

**Schijfsnelheid (DISC SPEED)** – Hiermee wordt de snelheid van de schuurkoppen geregeld.

**Vooruit/achteruit (FWD/REV)** (Rood) – Hiermee wordt de richting van de schuurkoppen geregeld.

**RESET** – Hiermee wordt een functiestoring/foutmelding van de aandrijving/frequentieomvormer (in de elektriciteitskast) gewist wanneer een storing is opgetreden.

**Stop/start (STOP/RUN)** – Hiermee wordt de machine gestart of gestopt bij normale bediening.



## BELANGRIJK!

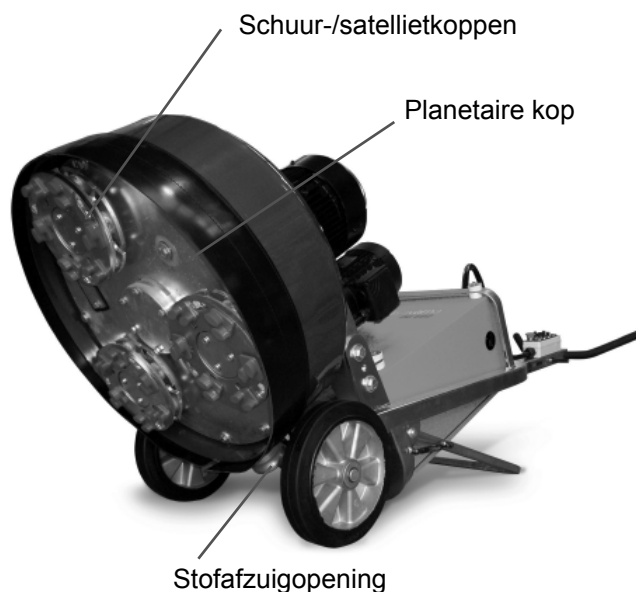
Het is belangrijk dat de schakelaar STOP/RUN wordt gebruikt om de werking van de machine te regelen, en niet de noodstopknop. Telkens als de noodstopknop wordt ingedrukt, wordt de aandrijving/frequentieomvormer uitgeschakeld. Het veelvuldig in- en uitschakelen van de aandrijving/frequentieomvormer zal de levensduur van de aandrijving/frequentieomvormer verkorten.



## BELANGRIJK!

De planetaire kop en de schuurkoppen zijn zo ingesteld dat ze altijd in dezelfde richting draaien (d.w.z. beide draaien met de klok mee of tegen de klok in).

Door de snelheidsregelaar met de klok mee te draaien, wordt de snelheid van de planetaire kop en de schuurkoppen verhoogd.



Bedieningspaneel

## Opstelling/bediening



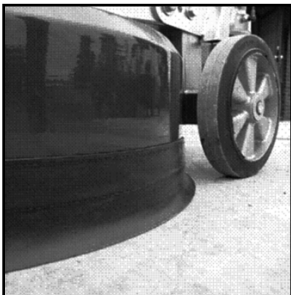
Plaats de schuurmachine op het werkoppervlak. Controleer of er diamanten zijn aangebracht onderaan de machine en of de kopvergrendelingen/veiligheidspennen vastzitten.



### **BELANGRIJK!**

Wanneer de machine wordt gebruikt, moeten alle schuurkoppen altijd voorzien zijn van hetzelfde type en aantal diamanten. De hoogte van de diamanten moet op alle schuurkoppen dezelfde zijn.

Pas de rubber mantel aan zodat een goede afdichting wordt verkregen tussen de vloer en de kop van de machine (zie onderstaande afbeelding). De naad van de mantel moet zich aan de voorkant van de machine bevinden. Het afstellen van de mantel is essentieel voor een goede stofafzuiging en om de verspreiding van stofdeeltjes in de lucht te voorkomen bij droog schuren.



Stel het handvat af op de meest comfortabele werkhogte met de verstelhendel.



### **BELANGRIJK!**

De aanbevolen werkhogte is ongeveer op heuphoogte van de gebruiker. Wanneer de machine in werking is, is de schuurkracht/het trekken van de machine naar één kant voelbaar via het handvat. Gebruik uw heupen om deze kracht onder controle te houden in plaats van uw armen (deze werkhouding is veel gemakkelijker voor de gebruiker bij langdurig

gebruik van de machine).



### **Aanzetten van de machine**

- i. Zorg ervoor dat de schakelaar STOP/RUN op STOP staat (draai tegen de klok in).
- ii. Steek de stekker van de machine in het stopcontact. Schakel de stroom pas in wanneer de stekker volledig insteekt.
- iii. Schakel de noodstopknop uit (draai met de klok mee).
- iv. Druk de aan/uit-knop (POWER) in. Wanneer u dit doet, is een zacht ploffend geluid hoorbaar vanuit de elektriciteitskast. Dit geeft aan dat de lijnschakelaars, die de aandrijvingen/frequentieomvormers van stroom voorzien, zijn ingeschakeld.

### **Snelheid en richting instellen**

Op het bedieningspaneel is er een knop FORWARD/REVERSE en een snelheidsregelknop. Wanneer de machine voor het eerst wordt gestart voor om het even welke toepassing, wordt aangeraden de snelheid aanvankelijk niet hoger in te stellen dan 7.

Zodra de gebruiker de toepassing onder de knie heeft, mag de snelheid worden verhoogd.



# Opstelling/bediening

De instelling van de snelheid en de richting is vaak een kwestie van persoonlijke voorkeur. Het is aan te raden even te experimenteren om de meest geschikte instellingen voor een bepaalde toepassing te vinden. In de volgende tabel worden enkele instellingen voorgesteld voor verschillende toepassingen.

Toepassing	Richting van planetaire kop	Snelheid van planetaire kop	Richting van schuurschijven	Snelheid van schuurschijven
Verwijderen van lijm van keramische tegels	FWD	6-7	FWD	8-10
Verwijderen van tapijtljm	FWD	5-7	FWD	8-10
Verwijderen van epoxylak	FWD	5-10	FWD	8-10
Verregend beton	FWD	7-10	FWD	8-10
Vlakschuren van blootgelegd aggregaat	FWD	7-8	FWD	8-10
Verwijderen van hoogteverschillen in terrazzo- en natuursteenvloeren	FWD	5-7	FWD	8-10
Polijsten van beton met harsgebonden schijven	FWD	10	FWD	8-10
PIRANHA™ schraapgereedschap	REV	3-5	REV	3-5
FLEXOR™ flexibele koppen	FWD	5-7	FWD	5-7
Bouchardhamer / opruwgereedschap	FWD	5	FWD	5-7
Hervoeogen tijdens HiPERFLOOR™ proces	FWD	8-10	FWD	3-5



## BELANGRIJK!

In de bovenstaande tabel worden FWD & REV samen vermeld om richtingsinstellingen in dezelfde richting aan te duiden (het kan dus ook REV / REV zijn). De enige toepassing waarbij de richtingsinstellingen in eenzelfde specifieke richting moeten staan is bij gebruik van het PIRANHA™ schraapgereedschap. Bij deze toepassing moet de richtingsinstelling REV / REV zijn.

## Draairichting

Het verband tussen FWD/REV en de draairichting met de klok mee/tegen de klok in is als volgt wanneer de schuurschijven worden bekeken vanaf de onderkant van de machine:

1. REV—Met de klok mee.
2. FWD—Tegen de klok in.

Zoals gezegd trekt de machine naar één kant wanneer ze in werking is. De trekrichting wordt bepaald door de draairichting van de planetaire kop. De kop van de machine trekt naar rechts (en de kracht is dus voelbaar op de rechterheup van de gebruiker) wanneer de planetaire kop is ingesteld op REV (tegen de klok in).

Deze zijwaartse trekkracht kan zeer nuttig zijn tijdens het schuren, vooral langs een muur. Stel de machine zo in dat ze naar een muur trekt en bedien ze vervolgens zodanig dat ze de muur net kan raken. Op die manier kan dicht bij de muur of het voorwerp worden geschuurd.

De richting is ook een kwestie van persoonlijke voorkeur. Het is echter zo dat, wanneer de schuurschijven en de planetaire kop in dezelfde richting draaien, een grotere schuurkracht wordt verkregen tussen de diamantschijven en de te schuren vloer. Het eindresultaat is een hogere productiviteit dan wanneer de schijven in tegengestelde richting draaien. Hier ervaart u ook de voordelen van de Dual Drive Technology™.

**Productietip** – Om de snij-efficiëntie van de diamanten te verbeteren, moet u de richting regelmatig veranderen. Op die manier worden beide kanten van de diamantkristallen bewerkt en behouden de schijven hun optimale scherpte door een maximale blootstelling van het diamantkristal.

Na het bepalen van de snelheid en de richting schakelt u het stofafzuig- of vacuümsysteem in.



## BELANGRIJK!

Het wordt sterk aanbevolen het stofafzuigstelsel Husqvarna DC 5500 te gebruiken voor een volledige stofbeheersing.

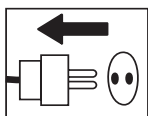
Nadat het handvat is afgesteld zoals hiervoor beschreven, gaat u achter de machine staan en oefent u een lichte neerwaartse druk uit op het handvat. Zet de machine in de bedrijfsstand (RUN) met de schakelaar STOP/RUN op het bedieningspaneel. De machine moet vlot starten en binnen 5 seconden versnellen tot de gekozen snelheid.

## Vervangen van de diamanten

Aangezien de keuze van het diamantgereedschap verschilt naar gelang van de toepassing, zullen de schuur-schijven vaak moeten worden vervangen.

Hierna wordt beschreven hoe u dit doet.

### Vorbereiding



1. Zorg ervoor dat de schakelaar STOP/RUN op STOP staat. Ongewild starten van de machine tijdens het vervangen van de schijven kan immers ernstig letsel veroorzaken.
2. Houd een paar handschoenen klaar, want de diamanten kunnen zeer heet worden tijdens het schuren.

### Vervangen

1. Zet het handvat rechtop (zie de afbeelding rechts).
2. Trek het handvat naar achteren om de schuurkop van de grond te tillen.
4. Leg de machine plat op de grond.
5. Doe handschoenen aan.
6. Verwijder de schuur-schijf door ze lichtjes te draaien en daarna los te trekken (de richting waarin de schijven moeten worden gedraaid, hangt af van de richting waarin de machine het laatst is gebruikt).
7. Controleer of alle kopvergrendelingen/veiligheidsspennen vastzitten.
8. Wanneer de nieuwe diamanten zijn bevestigd, gaat u in omgekeerde volgorde te werk om de machine op de grond te laten zakken.
9. Het is mogelijk dat de nieuwe diamanten een andere hoogte hebben dan de voordien gebruikte set. Pas indien nodig de mantel aan om een goede afdichting met de vloer te verkrijgen.



## Variabele-snelheidsaandrijvingen/frequentieomvormers

Elke Husqvarna PG 680 & 820 is uitgerust met 2 variabele-snelheidsaandrijvingen of frequentieomvormers. Deze is ingebouwd in de machine om de volgende redenen:

### 1. Functioneel

- Regeling van het ingaand vermogen, wat het mogelijk maakt de snelheid te verhogen/verlagen en de richting te veranderen.
- Regeling van de stroom- en spanningstoevoer naar de motoren om zeker te zijn dat de motoren op hun optimale niveau draaien (bv. koppelverhoging)

### 2. Bescherming/diagnose

#### Bescherming

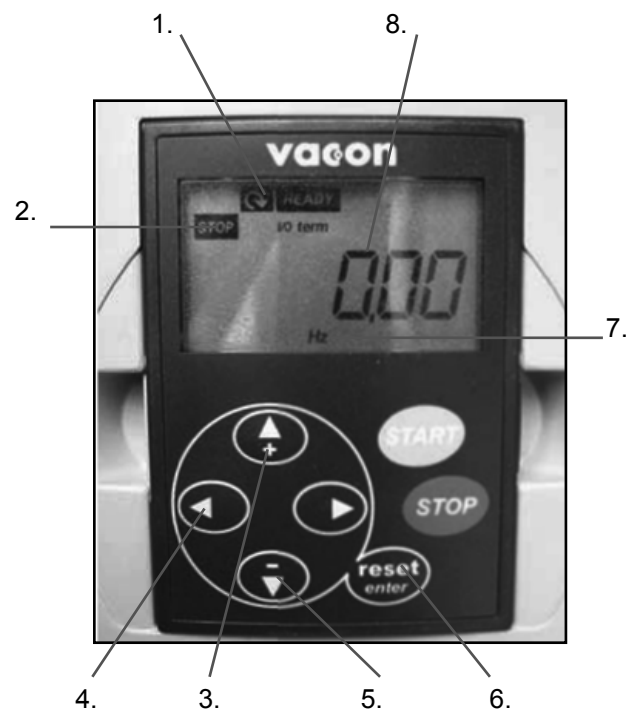
- Controle van het ingaand vermogen om zeker te zijn dat het geschikt is voor de machine en de uitgevoerde toepassing.
- Regeling van het stroomverbruik van de motoren om zeker te zijn dat de motoren binnen veilige bedrijfslimieten blijven (om motorschade te voorkomen).
- Controle van de machinebelasting om zeker te zijn dat de schuurmachine niet wordt overbelast. Hierdoor worden de riem, de lagers en andere interne onderdelen beschermd.
- Bescherming van de motoren tegen een verkeerde stroomvoorziening (bv. werking op 2 fasen).

#### Diagnose

- Opsporen van elektrische storingen in de machine en registreren van een storingscode.
- Aan de hand van controlemenu's kunnen de oorzaken van potentiële elektrische storingen worden achterhaald.
- Via de controlemenu's kan de gebruiker ook nagaan hoe hard de machine werkt. Een gebruiker hoeft niet elke functie van de variabele-snelheidsaandrijvingen of frequentieomvormers tot in de details te kennen, maar het is wel handig om bekend te zijn met de storingscodes en enkele van de controlemenu's.

#### Toetsenbord/display

Elke variabele-snelheidsaandrijving of frequentieomvormer heeft een toetsenbord/display, dat wordt weergegeven zoals rechts getoond wanneer de machine van stroom wordt voorzien.



Toetsenbord en display

1. Draairichting (FWD of REV)
2. Geeft aan of de machine is gestopt of in werking is
3. Omhoog-toets
4. Naar links-toets
5. Omlaag-toets
6. Resettoets
7. Uitgangsstand (Hertz in dit voorbeeld)
8. Uitgangswaarde

# Variabele-snelheidsaandrijvingen/frequentieomvormers

Controlescherm	Weergegeven informatie
OUTPUT FREQUENCY	De frequentie waarmee de motor draait wanneer de machine in werking is.
REF. FREQUENCY	De frequentie die met de snelheidsregelknop is ingesteld.
MOTOR SPEED	Het motortoerental wanneer de machine in werking is.
MOTOR CURRENT	Het stroomverbruik van de motor wanneer de machine in werking is.
MOTOR TORQUE	Percentage van het motorkoppel wanneer de machine in werking is.
MOTOR POWER	Percentage van het motorvermogen wanneer de machine in werking is.
MOTOR VOLTAGE	Percentage van de motorspanning wanneer de machine in werking is.
DC LINK VOLTAGE	Geeft de kwaliteit van de stroomvoorziening aan.

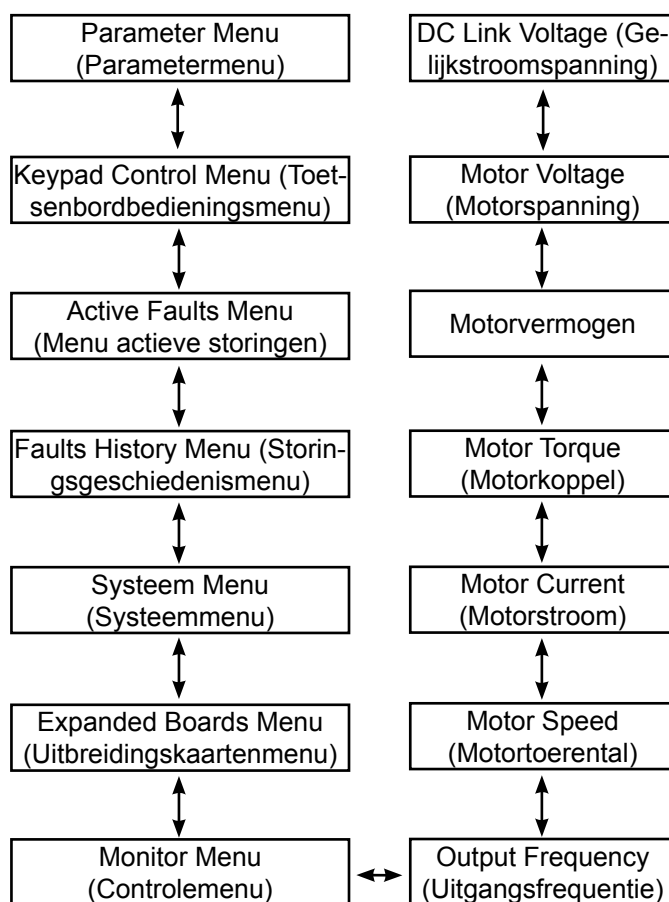
De menustructuur op deze pagina geeft een overzicht van de belangrijkste menu-opties, die nuttige informatie verschaffen voor controle- en diagnosedoeleinden tijdens het gebruik van de machine.

Zoals aangegeven in de menustructuur rechts geven de variabele-snelheidsaandrijvingen of frequentieomvormers bij het inschakelen van de machine de uitvoerfrequentie naar de motor weer (de waarde nul geeft aan dat de machine in stand-by staat).

De pagina Output Frequency (Uitgangsfrequentie) valt ook onder het Monitor Menu (Controlemenu).

De linkerkolom geeft aan dat de twee belangrijkste hoofdmenu's voor de gebruiker het Monitor Menu (Controlemenu) en het Faults History Menu (Storingeschiedenismenu) zijn.

Bladeren door de menustructuur is mogelijk met de toetsen omhoog, omlaag, naar links en naar rechts op het toetsenbord (zie vorige pagina).



## Menu's en weergegeven informatie

De volgende menu-items/schermen op de variabele-snelheidsaandrijving/frequentieomvormers verschaffen de gebruiker de volgende nuttige informatie.

### OUTPUT FREQUENCY (Monitor Menu)

Dit scherm geeft aan met welke frequentie de motor draait wanneer de machine in werking is. De waarde van de uitgangsfrequentie moet constant zijn wanneer de machine in werking is. Als de uitgangsfrequentie schommelt wanneer de machine in werking is, geeft dit gewoonlijk aan dat de motor de geprogrammeerde stroomlimiet benadert of heeft bereikt. De stroomlimieten (vooraf bepaald en ingesteld door Husqvarna Constructions Products) zijn de volgende:

1. Grote motor (waarvan de informatie wordt weergegeven op de grote Variabele-snelheidsaandrijving/frequentieomvormer – 25 ampère.
2. Kleine motor (waarvan de informatie wordt weergegeven op de kleine Variabele-snelheidsaandrijving/frequentieomvormer – 5 ampère.

Als de uitgangsfrequentie schommelt wanneer de machine in werking is, is het aan te raden ook de motorstroom te controleren. Dit kunt u doen door driemaal de omhoog-pijl op het toetsenbord in te drukken. Voor een probleemloze werking zonder stroomstoringen ligt de uitgangsstroom het beste rond 21 ampère (voor de grote motor). Het stroomverbruik van de motor kan worden verlaagd door het motortoerental te verlagen met de snelheidsregelknop op het bedieningspaneel naast het handvat.

Over het algemeen houden de meeste overstroomproblemen verband met de grote motor (en kunnen ze dus worden gecontroleerd op de grote variabele-snelheidsaandrijving/frequentieomvormer). Houd het stroomverbruik van de kleine motor onder de 3,5 ampère voor een probleemloze werking.

### MOTOR CURRENT (Monitor Menu)

Dit scherm geeft het stroomverbruik van de overeenkomstige motor weer (d.w.z. de grote variabele-snelheidsaandrijving/frequentieomvormer controleert de werking van de grote motor, de kleine variabele-snelheidsaandrijving/frequentieomvormer controleert de werking van de kleine motor) wanneer de motor draait.

Zie de opmerkingen onder OUTPUT FREQUENCY met betrekking tot de motorstroom.

### DC LINK VOLTAGE (Monitor Menu)

Dit scherm geeft de kwaliteit van de stroomvoorziening van de machine weer. Het geeft hogere waarden weer wanneer de machine in stand-by staat en lagere waarden wanneer de machine in werking is.

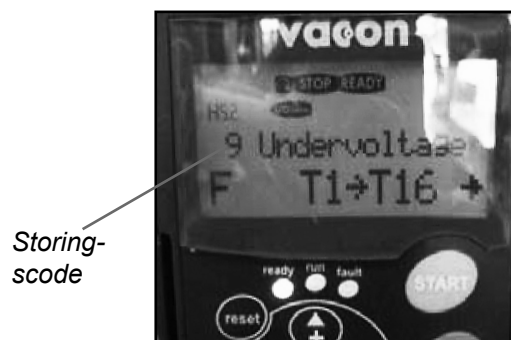
## FAULT HISTORY

Het storingsgeschiedenismenu slaat de meest recente storingen op die zich hebben voorgedaan in de variabele-snelheidsaandrijving/frequentieomvormer. Als de machine een weerkerend storingspatroon vertoont, kan de informatie hierover worden verkregen via het storingsgeschiedenismenu. Zie het deel over het verhelpen van storingen voor meer informatie over storingen.

## Verhelpen van storingen

Wanneer een van de variabele-snelheidsaandrijvingen of frequentieomvormers in de machine uitvallen als gevolg van een storing, werken ze niet langer en verschijnt een knipperende foutmelding op het toetsenborddisplay (zie onderstaande afbeelding).

Hierna volgt een overzicht van de meest voorkomende storingen en mogelijke maatregelen om ze te verhelpen.



Storingscode	Mogelijke oorzaak	Handeling
1—OVERCURRENT	Motor werkt te hard en verbruikt extra stroom.	Controleer het stroomverbruik wanneer de machine in werking is. Verlaag de snelheid en het stroomverbruik tot aanvaardbare waarden zoals beschreven op de vorige pagina.
	Kortsluiting aan de uitgangszijde van de variabele-snelheidsaandrijvingen of frequentieomvormers.	Controleer de bedrading in de stekkers die zijn aangesloten op de motorkabels of in de aansluitdozen op de motoren.
	Motorstoring (zeer zeldzaam)	Laat de motor testen en indien nodig vervangen.
3—EARTH FAULT	Kortsluiting aan de uitgangszijde van de variabele-snelheidsaandrijvingen of frequentieomvormers.	Controleer de bedrading in de stekkers die zijn aangesloten op de motorkabels of in de aansluitdozen op de motoren.
	Motorstoring (zeer zeldzaam)	Laat de motor testen en indien nodig vervangen.
9—UNDERVOLTAGE	Onvoldoende spanningstoevoer naar de machine.	Controleer de stroomvoorziening en ga na of de spanning correct is.
	De stroomtoevoer naar de variabele-snelheidsaandrijvingen of frequentieomvormers is uitgeschakeld.	Sluit de stroom van de schuurmachine opnieuw aan.
11—OUTPUT PHASE SUPERVISION	Kortsluiting aan de uitgangszijde van de variabele-snelheidsaandrijvingen of frequentieomvormers.	Controleer de bedrading in de stekkers die zijn aangesloten op de motorkabels of in de aansluitdozen op de motoren.
	Motorstoring (zeer zeldzaam)	Laat de motor testen en indien nodig vervangen.
14—UNIT OVER TEMPERATURE	Variabele-snelheidsaandrijvingen of frequentieomvormer oververhit als gevolg van hoge temperatuur in de werkomgeving of defecte temperatuursensor.	Open de deur van de elektriciteitskast om de ventilatie te verbeteren. Laat de variabele-snelheidsaandrijvingen of frequentieomvormer testen door de servicevertegenwoordiger.
15—MOTOR STALLED	Motor werkt te hard en verbruikt extra stroom.	Controleer het stroomverbruik wanneer de machine in werking is. Verlaag de snelheid en het stroomverbruik tot aanvaardbare waarden zoals beschreven op de vorige pagina.
	Motor draait niet als gevolg van een mechanische blokkering.	Probeer de schuurschijven en de planetaire kop met de hand te draaien om te zien of er een blokkering is.
16—MOTOR OVERTEMPERATURE	Motor werkt te hard en verbruikt extra stroom.	Controleer het stroomverbruik wanneer de machine in werking is. Verlaag de snelheid en het stroomverbruik tot aanvaardbare waarden zoals beschreven op de vorige pagina.

# Verhelpen van storingen

Hieronder volgen andere problemen die zich kunnen voordoen tijdens het gebruik van de schuurmachine en de mogelijke oplossingen:

Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
SCHUURMACHINE IS MOEILIK TE HANTEREN	Onvoldoende diamanten onder de machine (als er bij het schuren van dikke lijm of zachte vloeren te weinig diamanten onder de machine zitten, verhoogt de belasting op de schuurmachine en de gebruiker aanzienlijk). Dit gaat gewoonlijk gepaard met een hoog stroomverbruik door de grote motor.	Verhoog het aantal diamanten onder de machine om de belasting op de schuurmachine en de gebruiker te verminderen.
	Grote motor werkt niet (dit kan te wijten zijn aan een motorstoring, een storing in de bedrading van de motor of een storing in de variabele-snelheidsaandrijving of frequentieomvormer).	Controleer of de grote motor is aangesloten. Controleer of er geen storingen zijn in de grote variabele-snelheidsaandrijving of frequentieomvormer. Controleer of de grote variabele-snelheidsaandrijving of frequentieomvormer is ingeschakeld. Controleer of de grote variabele-snelheidsaandrijving of frequentieomvormer correct functioneert (trek beide motoren uit, geef Output Frequency weer op het display van het toetsenbord, schakel de machine in (RUN) en kijk of de getallen op het scherm vanaf nul beginnen op te lopen. Als de getallen op nul blijven staan, betekent dit dat de grote variabele-snelheidsaandrijving of frequentieomvormer het startcommando van de schakelaar op het bedieningspaneel niet ontvangt. De machine moet worden nagekeken door een elektricien of door Husqvarna Construction Products.
	De aandrijfriem slipt.	Verwijder de afdekplaat van de riemspanner op de onderkant van de machine en controleer of er water of stof in de machine zit. Dit kan de riem doen slippen op de aandrijfpoelies.
	De aandrijfriem is gebroken (dit kan worden gecontroleerd door een van de schuurkoppen met de hand te draaien. Als alle schuurkoppen samen draaien, is de riem niet gebroken. Als slechts één schuurkop draait, is de riem gebroken).	Vervang de interne aandrijfriem.
SCHUURMACHINE KLINKT ALSOF ZE OVER HAAR TOEREN DRAAIT.	De kleine planetaire aandrijvingsmotor is niet aangesloten.	Controleer of de kleine planetaire aandrijvingsmotor is aangesloten.
	Kleine motor werkt niet (dit kan te wijten zijn aan een motorstoring, een storing in de bedrading van de motor of een storing in de variabele-snelheidsaandrijving of frequentieomvormer).	Controleer of de kleine motor is aangesloten. Controleer of er geen storingen zijn in de kleine variabele-snelheidsaandrijving of frequentieomvormer. Controleer of de kleine variabele-snelheidsaandrijving of frequentieomvormer is ingeschakeld. Controleer of de kleine variabele-snelheidsaandrijving of frequentieomvormer correct functioneert (trek beide motoren uit, geef Output Frequency weer op het display van het toetsenbord, schakel de machine in (RUN) en kijk of de getallen op het scherm vanaf nul beginnen op te lopen. Als de getallen op nul blijven staan, betekent dit dat de kleine variabele-snelheidsaandrijving of frequentieomvormer het startcommando van de schakelaar op het bedieningspaneel niet ontvangt. De machine moet worden nagekeken door een elektricien of door Husqvarna Construction Products.
SCHUURMACHINE STUITERT	De schuurkoppen zijn versleten of beschadigd.	Controleer de schuurkoppen op kapotte onderdelen of overmatige beweging.
	De diamanten zijn niet goed bevestigd op de schuurkoppen of hebben een verschillende hoogte.	Controleer of alle diamanten correct bevestigd zijn en dezelfde hoogte hebben.
	Kopvergrendelingen zijn los of ontbreken.	Controleer of alle kopvergrendelingen aanwezig zijn en vastzitten.

## Diamanten

### Achtergrond

Diamantschijven bestaan gewoonlijk uit 2 onderdelen:

1. Diamantpoeder (ook bekend als diamantkristallen of korrel). Door de grootte van het diamantpoeder of de korrel te veranderen, kunnen we bepalen hoe grof of fijn de krassen zijn die achterblijven na het schuurproces.
2. Een bindmiddel (metaal of hars). Diamantpoeder wordt gemengd en gesuspenderd in een metaal- of harsbindmiddel. Wanneer het is gesuspenderd in een metaalbindmiddel, wordt het afgewerkte product een metaalgebonden of gesinterd diamantsegment genoemd. Wanneer het is gesuspenderd in een harsbindmiddel, wordt het afgewerkte product een harsgebonden diamantsegment of -schijf genoemd. Door de hardheid van het bindmiddel te veranderen, kunnen we bepalen hoe snel of traag de diamantschijf zal afslijten.

### Algemene principes

Hierna volgen enkele algemene regels met betrekking tot diamantsegmenten in schuurtoepassingen. Zoals bij alle algemene regels zijn er uitzonderingen of gevallen waarin ze niet van toepassing zijn.

#### GROOTTE VAN DIAMANTKORREL

Het veranderen van de diamantkorrel in een kleinere deeltjes-/korrelgrootte beïnvloedt de prestaties van het diamantgereedschap op de volgende manieren:

- Fijner kraspatroon.
- Langere levensduur van het diamantgereedschap.

Het tegenovergestelde geldt wanneer een grotere deeltjes-/korrelgrootte wordt gebruikt.

#### BINDING AGENT—METAL BOND OR RESIN BOND.

Het verhogen van de hardheid van het bindmiddel resulteert in het volgende:

- Langere levensduur van het diamantgereedschap.
- Lagere productiesnelheid.
- Het diamantgereedschap laat fijnere krassen achter bij droog schuren (in vergelijking met een diamantgereedschap met zachter bindmiddel met dezelfde diamantkorrelgrootte).

Het tegenovergestelde geldt wanneer het metaal- of harsbindmiddel zachter wordt gemaakt.

#### AANTAL DIAMANTSEGMENTEN/-SCHIJVEN ONDER DE MACHINE.

Het verhogen van het aantal segmenten onder de machine resulteert in het volgende:

- Minder druk op elk afzonderlijk diamantsegment.- Minder snelle slijtage van de diamantsegmenten.
- Lagere belasting op de machine waardoor de schuurmachine minder stroom verbruikt.
- Een vlakker kraspatroon (vooral op zachte vloeren).

Het tegenovergestelde geldt wanneer het aantal segmenten onder de machine wordt verlaagd.

#### NAT EN DROOG SCHUREN.

Wanneer de diamantsegmenten nat worden gebruikt, gelden de volgende principes:

- Hogere productiesnelheid dan bij droog schuren.
- Snellere slijtage van de diamantsegmenten (door de aanwezigheid van slib), waardoor hardere bindmiddelen kunnen worden gebruikt (in vergelijking met droog schuren).
- Diamantkorrel maakt diepere krassen.

Wanneer de diamantsegmenten droog worden gebruikt, gelden de volgende principes:

- Lagere productiesnelheden met hardere materialen dan bij nat schuren.
- Er zijn zachtere bindmiddelen nodig om de diamantsegmenten te doen afslijten (aangezien er geen slib is om de slijtage van de segmenten te bevorderen).
- De krassen van de diamantkorrel zijn niet zo diep als bij nat schuren.
- Het diamantsegment wekt meer hitte op.

### Samenvatting van de diamantprincipes

Diamantsegmenten moeten afslijten om productief te zijn. De slijtage van de diamantsegmenten kan worden beïnvloed door de volgende factoren:

- Druk.
- Hardheid van het bindmiddel.
- Grootte van de diamantkorrel.
- Aanwezigheid van water.
- Aantal segmenten onder de machine.
- Het toevoegen van extra schuurmiddel (bv. zand, siliciumcarbide) op de vloer bevordert de slijtage.



## Keuze van diamanten



*Volledige set enkele segmenten*



*Volledige set dubbele segmenten*

*Diamanthonderschijf*



*Positie voor diamantsegment*



*Halve set enkele segmenten*



*Halve set dubbele segmenten*

Over het algemeen geldt dat, hoe sneller een diamantsegment afslijt, hoe sneller de machine productief is. Het veranderen van de bovenstaande factoren kan ook invloed hebben op:

- Kraspatroon.
- Stroomverbruik van de machine.
- Vlakheid van de vloer (zie het volgende deel).
- Gebruiksgemak.

## Keuze van diamanten

Hierna worden enkele belangrijke factoren beschreven die u in acht moet nemen bij het kiezen van het diamantsegment dat u gaat gebruiken voor een bepaalde toepassing.

### Configuratie van de schuurschijven

De manier waarop de diamantsegmenten op de schuurkoppen van de machine worden geplaatst, heeft eveneens een grote invloed op de prestaties van de machine, de productiviteitsniveaus en de afwerkingskwaliteit van de vloer.

Er zijn in hoofdzaak twee soorten diamantconfiguraties mogelijk bij gebruik van de schuurmachine.

1. Volledige set diamanten – wanneer diamanten worden geplaatst in alle zes posities op de diamanthonderschijven (zie de afbeeldingen hierboven).
2. Halve set diamanten – wanneer diamanten worden geplaatst in drie posities op de diamanthonderschijven, met telkens één positie tussen (zie de afbeeldingen hierboven).

# Keuze van diamanten

## Volledige en halve set diamanten

Door de manier waarop de diamanten op de diamanthouderschijven worden geplaatst, kan de gebruiker de prestaties van de machine en dus het afgewerkte product aanzienlijk beïnvloeden.

### HALVE SET DIAMANTEN

Wanneer de diamanten als halve set worden geplaatst, hebben ze de neiging het vloeroppervlak te volgen. Vergelijk het met een camerastatief, dat ook op een oneffen ondergrond stabiel blijft staan.

De configuratie met een halve set diamanten mag alleen worden gebruikt wanneer een vlakke vloerafwerking niet gewenst is.

### VOLLEDIGE SET DIAMANTEN

Wanneer de diamanten als volledige set worden geplaatst, hebben ze de neiging het vloeroppervlak niet te volgen. Als de vloer golft, schuurt de machine de hoger gelegen delen, maar mist ze de lagere delen (tenzij de hoger gelegen delen eerst worden vlakgeschuurd).

De configuratie met een volledige set diamanten moet worden gebruikt wanneer een vlakke vloerafwerking gewenst is.

De onderstaande tabel geeft enkele voorbeelden van mogelijke toepassingen met de twee configuraties:

Toepassing	Volledige set is best	Halve set is best
Verwijderen van lijm van keramische tegels	X	
Verwijderen van tapijtljm		X
Verwijderen van epoxylak	X	
Verwijderen van vinyljm		X
Verregend beton	X	
Vlakschuren van blootgelegd aggregaat	X	
Verwijderen van hoogteverschillen in terrazzo- en natuursteenvloeren	X	
Polijsen van betonnen vloeren		X
Schuren om het aggregaat bloot te leggen bij het polijsten van beton	X	
Verwijderen van hoogteverschillen in terrazzo- en natuursteenvloeren	X	
Vlakschuren van golvingen in betonnen vloeren	X	
Opnieuw polijsten van reeds geschuurde vloeren		X

# Keuze van diamanten

## Keuze van de juiste diamanten voor uw toepassing

De onderstaande suggesties geven de basisprincipes weer voor het kiezen van diamanten voor verschillende toepassingen.

Toepassing	Metaalbinding	Korrelgrootte	Volledige set	Halve set	Enkel/dubbel
Vlakschuren van vloer – hard beton	ZACHT	16 of 30	X		E
Vlakschuren van vloer – normaal beton	MIDDELMATIG	16 of 30	X		E
Vlakschuren van vloer – zacht beton	HARD	16 of 30	X		D
Verwijderen van lijm van keramische tegels	HARD	6, 16 of 30	X		E/D
Verwijderen van vinyl- of tapijtljm – hard beton	ZACHT	16 of 30		X	E/D
Verwijderen van vinyl- of tapijtljm – normaal beton	MIDDELMATIG	6 of 16		X	D
Verwijderen van vinyl- of tapijtljm – zacht beton	HARD	6 of 16		X	D
Verwijderen van epoxy lak – hard beton	ZACHT	6, 16 of 30	X	X	E
Verwijderen van epoxy lak – normaal beton	MIDDELMATIG	6, 16 of 30	X		E
Verwijderen van epoxy lak – zacht beton	HARD	6, 16 of 30	X		E/D
Verregend beton	HARD	16 of 30	X		E/D
Vlakschuren van blootgelegd aggregaat	HARD	16 of 30	X		E/D
Verwijderen van hoogteverschillen in terrazzo- en natuursteenvloeren	ZACHT	30 of 60	X		E
Polijsten van betonnen vloeren – hard beton	ZACHT	60		X	E/D
Polijsten van betonnen vloeren – normaal beton	MIDDELMATIG	60		X	E/D
Polijsten van betonnen vloeren – zacht beton	HARD	60		X	D
Schuren om aggregaat van beton bloot te leggen – hard beton	ZACHT	16 of 30	X		E
Schuren om aggregaat van beton bloot te leggen – normaal beton	MIDDELMATIG	16 of 30	X		E
Schuren om aggregaat van beton bloot te leggen – zacht beton	HARD	16 of 30	X		D
Vlakschuren van golvingen in betonnen vloeren – hard beton	ZACHT	16 of 30	X		E
Vlakschuren van golvingen in betonnen vloeren – normaal beton	MIDDELMATIG	16 of 30	X		E
Vlakschuren van golvingen in betonnen vloeren – zacht beton	HARD	16 of 30	X		D

## Bepalen van de hardheid van het beton

Alle beton voelt hard aan (vooral als u erop valt), hoe maken we dan het onderscheid tussen hard, normaal en zacht beton?

Alle beton wordt gemeten volgens zijn compressiesterkte en, afhankelijk van waar ter wereld u zich bevindt, verschillende compressiesterkte-indexen (bv. P<sub>Si</sub> & MPa). De algemene regel is: hoe hoger de compressiesterkte, hoe harder het beton en dus hoe moeilijker om het te schuren.

Naast de compressiesterkte zijn er echter nog andere factoren die de hardheid van de vloer, en dus de keuze van de juiste diamanten, bepalen. Aangezien normaliter alleen het oppervlak van het beton (bovenste 5 mm) wordt geschuurd, is de afwerking van de betonnen vloer of de toestand van het oppervlak vaak doorslaggevend voor de keuze van de diamanten dan de compressiesterkte van het beton.

## IN ACHT TE NEMEN OPPERVLAKFACTOREN BIJ DE DIAMANTKEUZE

Als een betonoppervlak zeer glad is (wellicht omdat het sterk is vlakgestreken of gepolierd), zal het beton zich doorgaans gedragen als beton met een hoge compressiesterkte en is bijgevolg een zacht gebonden segment vereist.

Als een betonoppervlak daarentegen ruw of agressief is (bv. verregend, gestraald, opgeruwd, blootgelegd aggregaat, enz.), zal het beton zich gedragen als beton met een lage compressiesterkte en is bijgevolg een hard gebonden segment vereist.

Oppervlaktecoatings of contaminanten (bv. epoxycoating, lijmen voor keramische tegels, egalisatiemiddelen/dekvloeren) zijn vaak doorslaggevend voor de keuze van de diamanten dan de compressiesterkte van het beton.

Wanneer u een betonoppervlak voor het eerst schuurt en twijfelt aan de hardheid van het beton, doet u er over het algemeen goed aan eerst harder gebonden diamanten onder de machine te plaatsen. Zo bent u zeker dat de diamantsegmenten minimaal afslijten. Als blijkt dat een hard diamantsegment ongeschikt is voor de toepassing, heeft het u alleen wat tijd gekost, maar zijn de diamanten niet afgesleten.

Als u omgekeerd te werk gaat (beginnen met een zacht segment) en het beton zacht is of een schurend oppervlak of oppervlaktecontaminant bevat, is de kans groot dat de diamant op korte tijd aanzienlijk afslijt.

## Onderhoud

Wanneer de machine correct wordt gebruikt, vergt ze zeer weinig onderhoud en is ze uiterst betrouwbaar.



Hierna wordt het algemene onderhoud beschreven dat regelmatig moet worden uitgevoerd.

Drie mechanische onderdelen dienen te worden gecontroleerd bij de Husqvarna PG 680 & 820:

1. Schuurkoppen.
2. Planetair aandrijfsysteem.
3. Planetaire afdichting.

### Schuurkoppen

Er zijn 2 verschillende soorten schuurkoppen verkrijgbaar voor de Husqvarna PG 680 & 820:

1. Conventionele koppen/sloopkoppen—bedoeld voor zware voorbereidende schuurwerkzaamheden die een uiterst robuust systeem vereisen.
2. Geveerd stalen kopsysteem—vooral bedoeld voor afwerking of lichtere schuurtoepassingen.

#### CONVENTIONELE KOPPEN/SLOOPKOPPEN

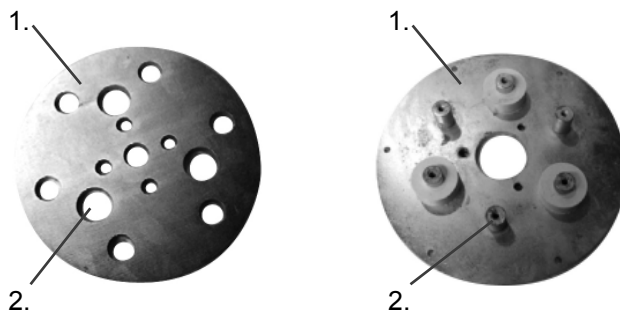
De onderstaande afbeelding laat de voornaamste onderdelen zien van dit type schuurkop.



1. Pasplaat
2. Kopplaat
3. Kopvergrendeling
4. Kopveer

De interactie tussen de bovengenoemde vier onderdelen resulteert in een dynamisch systeem dat zowel robuust als flexibel is.

De koppennen zitten vast aan de kopplaat en geven het systeem stevigheid en stabiliteit. De pasplaat bevindt zich boven de kopplaat en wordt op zijn plaats gehouden door een reeks gaten, de kop-pengaten.



1. Pasplaat
2. Kop-pengat

1. Kopplaat
2. Koppennen

Tussen de kopplaat en de pasplaat zitten 3 veren van wit silicium die als schokdempers fungeren en het systeem flexibel maken.

De koppennen kunnen bewegen in de kop-pengaten, waardoor een schokdempingssysteem ontstaat dat vergelijkbaar is met dat van de meeste motorvoertuigen.

Na verloop van tijd worden de kop-pengaten groter door slijtage. Tegelijk verslijten ook de koppennen en vermindert hun diameter. Deze gezamenlijke slijtage veroorzaakt een overmatige beweging of 'speling' in de schuurkoppen. Deze speling leidt uiteindelijk tot trillingen tijdens het werken met de machine.

Routinecontroles op speling in de schuurkoppen worden aanbevolen. De levensduur van de schuurkoppen kan variëren van 6 tot 12 maanden, afhankelijk van de gebruiksfrequentie.

Er zijn vervangkoppen verkrijgbaar, die gewoon kunnen worden vastgeschroefd na het verwijderen van de oude koppen.

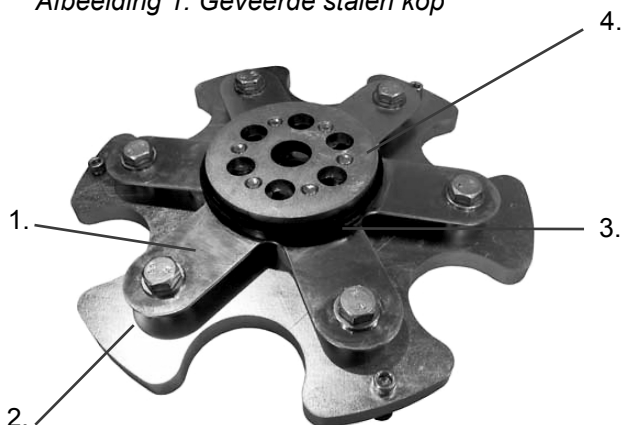
## Geveerde stalen koppen

De onderstaande afbeeldingen laten de voornaamste onderdelen zien van dit type schuurkop.

### Afbeelding 1

1. Veerstalen veer
2. Kopplaat
3. Dempingsring
4. Pasplaat

Afbeelding 1. Geveerde stalen kop



### Afbeelding 2

1. Veerstalen veren
2. Bouten
3. Siliciumveer
4. Pasplaat
5. Dempingsring
6. Bijplaat
7. Afstandsringen
8. Kopplaat

Tussen de kopplaat en de pasplaat zit een reeks veren van wit silicium, afstandsringen en een veerstalen veer die als schokdempers fungeren en het systeem flexibel maken.

In tegenstelling tot conventionele koppen/sloopkoppen kunnen de geveerde stalen koppen flexibel bewegen zonder bewegende delen door de aanwezigheid van de veerstalen veer.

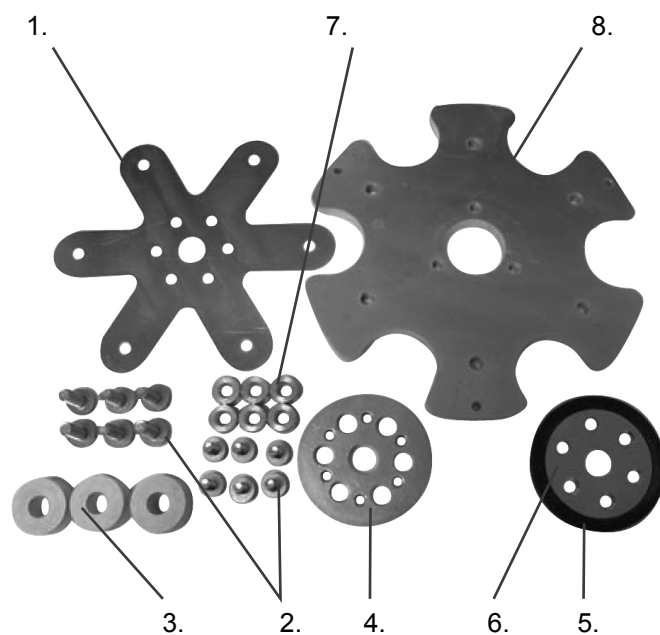
Na een langere tijd raakt het veerstaal vermoeid en beginnen de veerstalen 'vingers' af te breken. Dit veroorzaakt onregelmatige bewegingen in de schuurkoppen en leidt tot trillingen wanneer de machine in werking is.

Routinecontroles op gebroken 'vingers' in de veerstalen schuurkoppen worden aanbevolen. De levensduur van de schuurkoppen kan variëren van 6 tot 12 maanden, afhankelijk van de gebruiksfrequentie.

De veerstalen veren kunnen worden vervangen door nieuwe zonder de schuurkop weg te doen.

De veerstalen koppen kunnen ook minder flexibel worden gemaakt door het toevoegen van een tweede veerstalen veer.

Afbeelding 2



# Onderhoud

## Aandrijfsysteem van de schuurkoppen

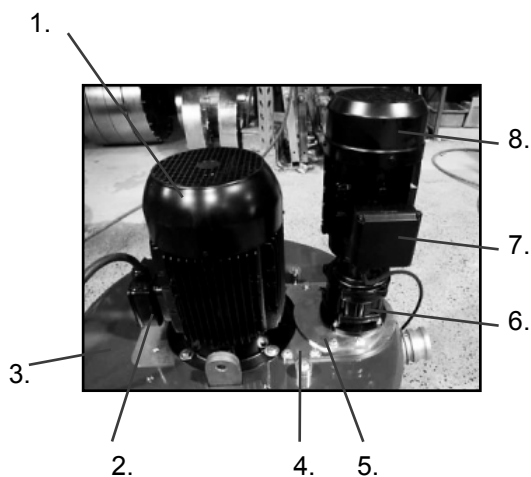
De schuurmachine is uitgerust met de Dual Drive Technology™. De schuurschijven worden aangedreven door de grote motor via een interne riem. Aangezien de riem afgeschermd in de machine zit, is dit aandrijfsysteem geheel onderhoudsvrij tot wanneer een grote onderhoudsbeurt nodig is (vervanging van riem en lager). Dit is gewoonlijk na 12-36 maanden gebruik.

## Planetair aandrijfsysteem

Het tweede onderdeel van het Dual Drive Technology™ systeem is het planetaire-kopaandrijfsysteem. Dit wordt aangedreven door de hulp- of kleine motor en de tandwielkast. Dit systeem bevindt zich aan de buitenkant van de machine en vereist routineonderhoud. Afbeelding 1 geeft een overzicht van het planetaire aandrijfsysteem.

### Afbeelding 1

1. Schuurkoppenmotor
2. Motoraansluitdoos
3. Machinekap
4. Montagesteun van tandwielkast
5. Flenssteun van tandwielkast
6. Tandwielkast
7. Motoraansluitdoos
8. Planetaire aandrijfmotor



Afbeelding 1. Planetair aandrijfsysteem

Onder de tandwielkast en afgeschermd door de montagesteunen en de machinekap zit een planetair aandrijf wiel, dat zich op de uitgaande as van de tandwielkast bevindt. Dit planetaire aandrijf wiel grijpt in met de kettingring (ook onder de machinekap) en samen vormen ze het hoofdaandrijfmechanisme voor het planetaire aandrijfsysteem. Dit systeem is een droog systeem (dit betekent dat er geen smering nodig is tussen het planetaire aandrijf wiel en de kettingring). Hierdoor valt stof dat in contact komt met de kettingring gewoon weer naar buiten.



## BELANGRIJK!

Het smeren van dit systeem heeft stofophoping in de kettingring tot gevolg en zal de levensduur van de kettingring en het planetaire aandrijf wiel aanzienlijk verkorten.

Afbeelding 2



- 1.
- 2.

1. Planetair aandrijf wiel
2. Flenssteun van tandwielkast

Afbeelding 3



- 1.
- 2.

### Afbeelding 3

1. Machinekap
2. Kettingring

### Afbeelding 4

1. Planetaire afdichting

De kettingring en het planetaire aandrijf wiel bevinden zich onder de machinekap. Aangezien ze zich aan de buitenkant van de machine bevinden, kunnen ze echter worden blootgesteld aan het stof en puin dat het schuurproces veroorzaakt.

Om dit zoveel mogelijk te voorkomen, is een planetaire afdichting gemonteerd, die voorkomt dat stof en andere deeltjes in contact komen met het planetaire aandrijfmechanisme.

Afbeelding 4

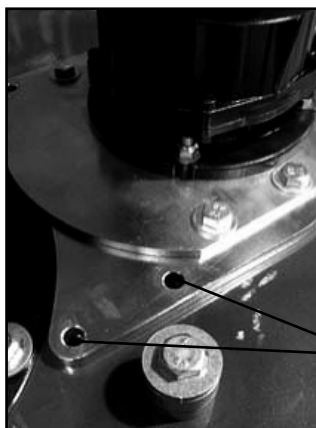


1.  
Planetaire afdichting - detailbeeld

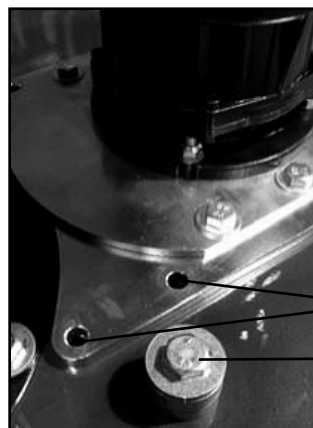


# Onderhoud

De doeltreffendheid van de planetaire afdichting kan eenvoudig worden gecontroleerd door de planetaire motor met de tandwielkast te verwijderen. Dit doet u door de vier hieronder getoonde bouten te verwijderen.



*Verwijder 2 bouten aan elke kant.*



*Verwijder 2 bouten aan elke kant.*

*Verwijder deze bout.*



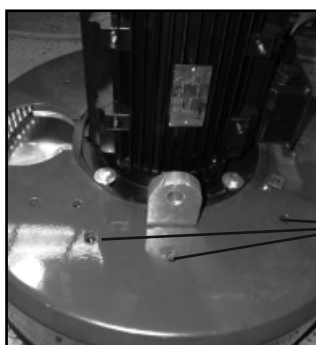
*Controleer hier op stofophoping*



*Verwijder het deksel van de motoraansluitdoos.*

*Verwijder deze bouten.*

Als de planetaire afdichting doeltreffend werkt, mag slechts een minimale hoeveelheid stof zichtbaar zijn onder de machinekap. Als er een stofophoping van 5-6 mm is, dan is het wellicht nodig de machinekap te verwijderen en de toestand van de planetaire afdichting te controleren.



*Verwijder deze bout.*



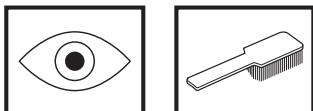
*Verwijder de machinekap om bij de kettingring en planetaire afdichting te kunnen.*

Als de planetaire afdichting versleten is of moet worden vervangen, neem dan contact op met de distributeur van Husqvarna Construction Products voor een vervangset met een nieuwe planetaire afdichting.



# Onderhoudsschema

## Onderhoudsschema



Controle	Handeling	Frequentie
Controleer of de kopvergrendelingen vastzitten.	Zet de kopvergrendelingen vast en breng indien nodig opnieuw schroefdraadborgmiddel aan (aanbevolen schroefdraadborgmiddel Loctite 680)	Dagelijks
Controleer de koppen op speling/gebroken 'vingers' bij gebruik van geveerde stalen koppen.	Onderzoek de machinekoppen terwijl de machine achterover is gekanteld. Koppel de planetaire aandrijfmotor (kleine motor) los en laat de schijven met de laagste snelheid draaien. Kijk hoe concentrisch/echt de schuurkoppen draaien.	Dagelijks
Controleer de doeltreffendheid van de planetaire afdichting.	Verwijder de planetaire motor/tandwielkast en kijk of er stof onder de machinekap zit.	Wekelijks
Controleer de toestand van de kettingring.	Verwijder de planetaire motor/tandwielkast en controleer de schakels van de kettingring. Controleer of de schakels schoon zijn en vrij van stof.	Wekelijks met planetaire afdichting
Controleer de toestand van het aandrijftandwiel.	Verwijder de planetaire motor/tandwielkast en controleer de toestand van het planetaire aandrijftandwiel.	Wekelijks met planetaire afdichting
Controleer de interne onderdelen van de machine.	Verwijder de afdekplaat van de riemspanner en controleer de binnenkant van de machine op stof, vocht of stukken riem. Dicht de afdekplaat opnieuw af met siliconeafdichtmiddel.	Halfjaarlijks
Reinig de binnenkant van de elektriciteitskast.	Blaas de binnenkant van de elektriciteitskast en de variabele-snelheidsaandrijvingen of frequentieomvormers schoon met DROGE perslucht.	Om de 2 maanden



### BELANGRIJK!

Controleer voordat u de afdekplaat van de riemspanner verwijdert of de afdekplaat en de delen eromheen geheel schoon zijn. Vermijd het binnendringen van puin in de machine.

---

## Technische gegevens

---

<b>Technische gegevens</b>	<b>PG 820</b>	<b>PG 680</b>
<b>Schuurbreedte</b>	820 mm	680 mm
<b>Schuurschijf</b>	3 x 270 mm	3 x 240 mm
<b>Gewicht</b>	440 kg	385 kg
<b>Totale schuurdruk</b>	335 kg	300 kg
<b>Schuurdruk per schijf</b>	112 kg	100 kg
<b>Motorvermogen</b>	Driefasig 380-480 V 12,5 kW (17,0 pk)	Driefasig 380-480 V 12,5 kW (17,0 pk)
<b>Vermogen per schuurschijf</b>	4,15 kW (5,7 pk)	4,15 kW (5,7 pk)
<b>Snelheid van schuurschijven</b>	250 - 1100 omw/min	600 - 1200 omw/min
<b>Snelheid van planetaire kop</b>	5 - 65 omw/min	5 - 70 omw/min
<b>Draairichting</b>	Onafhankelijke regeling van de draairichting (FWD/REV, vooruit/achteruit) op schuurschijven en planetaire kop.	
<b>Voeding</b>	Driefasig	Driefasig

---

# Technische gegevens

---

## EG-verklaring van overeenstemming

(Alleen geldig voor Europa)

Husqvarna Construction Products, 433 81 Göteborg, Zweden, Tel: +46-31-949000, verklaart hierbij dat de Husqvarna PG680/PG820 met serienummers van 2007 en later (bouwjaar aangegeven op het typeplaatje gevolgd door een serienummer) overeenkomt met de voorschriften in de Europese richtlijn:

- van 22 juni 1998 "betreffende machines" 98/37/EG, bijlage IIA.
- van 3 mei 1989 "betreffende elektromagnetische compatibiliteit" 89/336/EEC, en thans geldende aanvullingen.
- van 12 december 2006 "betreffende elektrische apparatuur" 2006/95/EG.

De volgende normen zijn van toepassing: EN 55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3.

De geleverde machine komt overeen met het exemplaar dat Europese typekeuring heeft ondergaan.

Göteborg, 16 juli 2007



Tim Van Der Veen, Hoofd Ontwikkeling



[www.husqvarnacp.com](http://www.husqvarnacp.com)

1150943-30



2007-08-23