

Gegen die Strömung anzugehen erfordert Stärke



2250 Liter Haarup Mischer.

8 Jahre

Garantie



6000 Liter Haarup Mischer.

# Der Haarup Gegenstrommischer hat die Stärke



Die Haarup Gegenstrommischer sind das Ergebnis einer kontinuierlichen und zielgerichteten Produktentwicklung. Die Produktion kann zurückverfolgt werden und steht unter ständiger Qualitätskontrolle. Die Kombination aus Rotation und Gegenstrom im Mischer schafft außerdem die Möglichkeit der Herstellung von Beton ausgezeichneter Qualität. Die durchdachte Konstruktion mit zahlreichen individuellen Anpassungsmöglichkeiten schafft große Betriebsvorteile.

**Jeder, der einen Haarup Gegenstrommischer wählt, erhält eine starke, flexible Lösung mit optimaler Mischfähigkeit und 8 Jahren Garantie auf das Getriebe und den Mischtrug. Haarup Mischer werden in unserer Fabrik in Dänemark hergestellt.**

## Betonherstellung





2 x 6000 Liter Haarup Mischer.

# Gegenstrommischer, die allen Anforderungen gerecht werden

## Hohe Betriebssicherheit

Die einzigartige Konstruktion erfordert kein kompliziertes Druckschmiersystem, keine Öltemperaturüberwachung oder anderer empfindliche Systeme, die gewartet werden müssen. Aufgrund der **hydrodynamischen Kupplung** kann der Mischer nach einem Stromausfall mit Beton gestartet werden.

## Niedriges Geräuschniveau

Der hohe Nutzeffekt des Getriebekastens ist gleichbedeutend mit einem niedrigen Geräuschniveau unter **85 dB(A)** für alle Mischertypen sowie einem guten internen Arbeitsklima. Außerdem gewährt Haarup 8 Jahre Garantie auf das Getriebe.



## Zuverlässige Lieferung

Eine fristgemäße Lieferung kundenangepasster Produkte ist für ein Unternehmen von großer Bedeutung, da nur hierdurch eine genaue Produktionsplanung und die Einhaltung der eigenen Liefertermine möglich sind. Daher konzentriert sich Haarup besonders darauf, das richtige Produkt zum vereinbarten Zeitpunkt zu liefern.

## Einfache Wartung

Die solide Konstruktion des Getriebekastens erfordert keine besondere Wartung. Die Abdeckung ist in Sektionen mit Klappen aufgeteilt, und es gibt keine Säule in der Mitte des Mischtrogs. Dadurch werden die Wartung, das Auswechseln von Verschleißteilen und die tägliche Reinigung erleichtert.

## Niedrige Betriebskosten

Die Gegenstromwirkung bedeutet geringeren Verschleiß und längere Lebensdauer für den Mischtrog. Die Mischarme sind aus Chromnickel-Federstahl hergestellt, der Seitenabstreifer besteht aus justierbaren, austauschbaren Segmenten und die Mischerschaukeln können gewendet werden, sodass sie auf beiden Seiten verschlissen werden. All dies ist gleichbedeutend mit niedrigeren Betriebskosten.

## Hohe Betonqualität

Eine hohe Betonqualität ist die entscheidende Voraussetzung für die Herstellung erstklassiger Betonprodukte. Daher kombiniert Haarup rotierende Armkreuze mit schnell rotierenden Mischschaufeln, was eine intensive Betonbearbeitung, kürzere Mischzeiten und homogenen Beton bedeutet.

# Viele nennen es Luxus

- Bei uns ist es Standard...

Haarup Mischer werden mit einer sehr umfassenden und exklusiven Standardausrüstung der Branche geliefert. Eine Standardlösung ist gleichbedeutend mit einer kundenangepassten Aufteilung der Abdeckung sowie der Einlaufstellen für Zuschläge, Zement, Wasser, Zusatzmittel usw.



Die Inspektionsluke ermöglicht einen leichten Zugang zur Inspektion des Getriebekastens und des Ölstands in der Ölwanne.



Ein integrierter Wassereinlauf mit Prellplatte sowie Einlaufstutzen für Zusatzmittel machen den Anschluss einfach.



Die Gummischaukeln können gedreht werden, so dass ihre Lebensdauer verlängert wird. Die Mischarme aus Ø52 mm Feder-Chromnickel-Stahl haben eine lange Lebensdauer.



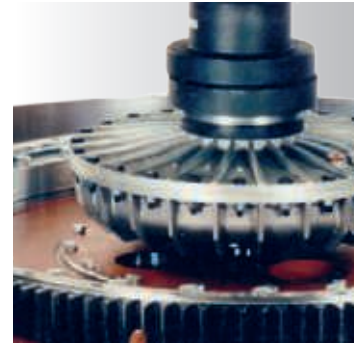
Die speziell hergestellten, gehärteten Bolzen füllen das Loch in den Verschleißblechen aus, sodass die Mischschaufeln und Verschleißbleche lange halten.



Sektionsaufgeteilte Seitenabstreifer minimieren die Kosten und vereinfachen das Justieren.



Eine harmonische Konstruktion von Motor und Kupplungen sowie der Aufbau des soliden Haarup Getriebes gewähren eine lange Lebensdauer.



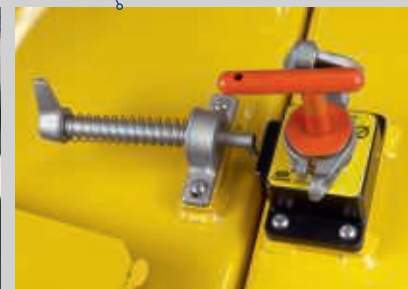
Die hydraulische Kupplung bewirkt, dass der Mischer auch mit Beton gefüllt starten kann. Die Kupplung ist ab dem 1125 Liter Mischer aufwärts erhältlich.



Der Haarup Getriebekasten hat eine offene Ölwanne mit ausreichendem Öl, um die Wärmeentwicklung aufzunehmen, wodurch eine Temperaturüberwachung überflüssig ist.



Ein spezieller Rollkranz, gehärtete und geschliffene Zahnräder gelagert in sphärischen oder konischen Rollenlagern sind Teil des Getriebekastens.



Die Deckel sind mit Sicherheitsendschaltern montiert. Beim Anschluss an den Sicherheitskreis stoppt der Mischer, sobald die Deckel geöffnet werden.



Die Plattenabdeckung des Mischtrogs ist mit Labyrinthdichtungen ausgeführt, die eine optimale Dichtheit und gleichzeitig schnelle Reinigung ermöglichen.



Inspektionsluke mit Sicherheitsgitter in der Plattenabdeckung.

# Individuelle Lösungen sind schon immer unser Spezialgebiet gewesen

Es ist ganz natürlich, dass völlig verschiedene Anforderungen an einen idealen Mischer gestellt werden. Daher bietet Haarup die flexibelsten Lösungen des Markets an. Von den vielen Möglichkeiten für Zusatzausrüstungen für Haarup Mischer sollen hier nur einige genannt werden:



1500 liter und 2250 liter Haarup Mischer.



## Zusatzausrüstungen

- ✓ Bis zu 4 Mischerverschlüsse.
- ✓ Hydraulischer Mischerverschluss. (Standard 4500 l & 6000 / 6750 l)
- ✓ Auslauftrichter mit gelenkig gelagerten feuerverzinkten Abdeckkrosten.
- ✓ Rüttler und Schwingungsdämpfer an den Auslauftrichtern.
- ✓ Verschlusszylinder zur TV-Inspektion.
- ✓ 2-Hand Sicherheitsstartausrüstung für den Mischermotor.
- ✓ Füße unter dem Mischtrog.
- ✓ Ausrüstung zur Probenentnahme für Betonproben.
- ✓ Lampe zur Inspektion des Mischprozesses.
- ✓ Temperaturmessausrüstung für den Beton.
- ✓ Dampfinjektionsventile zur Erhitzung von Beton.
- ✓ Wasserverteilerrohre mit Düsen zur Verteilung von Grob- und Feinwasser.
- ✓ Ausrüstung zum Einspülen von Grobwasser zum schnelleren Vermischen und für eine einfachere Reinigung.
- ✓ Rohre, Düsen und Mikrowellensonde für eine elektronische Wasserdosierung und Feuchtigkeitsmessung.
- ✓ Polyurethanschutzhüllen für Mischarme.
- ✓ Boden- und Seitenverschleißplatten aus besonders verschleißstarkem Chrom-Nickel-Stahlguss.
- ✓ Staubabsaugung oder Airbags.
- ✓ Separate automatische Spülausrüstung.



Lampe zur Inspektion des Mischprozesses.



Betonprobenentnahme.



Auslauftrichter mit Rüttler, aufgehängt in Vibrationsdämpfern.



Airbag zur Minimierung des Staubaustritts.

Membranbehälter, Druckerhöhungspumpe und Kabinett der Ventile sichern die Wasserversorgung und Wasserdruck.



# Ventilschrank

## Bei Haarup sind Details eine Selbstverständlichkeit.

Für Wasserdosierung liefert Haarup einen feuerverzinkten Ventilschrank. Der Ventilschrank schützt die Wasserventile und den eventuellen Durchflussmesser gegen Beeinflussungen von der Umwelt, z.B. Spritzen von Beton.

Die Wasserventile und der Durchflussmesser sind ein Teil der einzigartigen Haarup Wasserspülung und der Wasserverteilung. Der Durchflussmesser ist eine genaue Dosiereinheit und hat außerdem den Vorteil, dass zu jeder Zeit dosiert werden kann. Außerdem ist die Haarup Wasserventilvorrichtung für optimale Dosierung von Fein- und Grobwasser konstruiert worden.

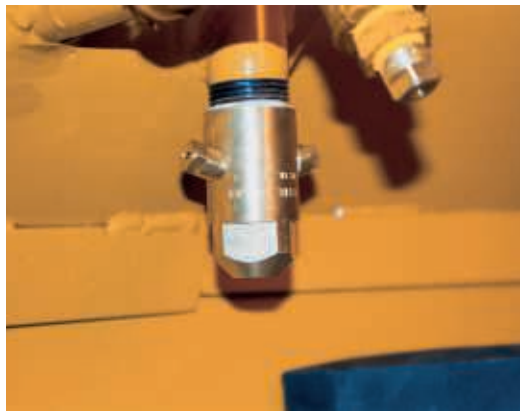
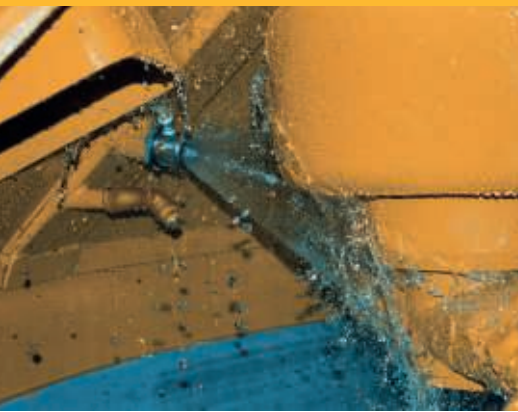


## TV-Inspektion

Haarup bietet eine TV-Inspektion zur Montage in der Abdeckung des Mixers an. Diese ermöglicht eine Überwachung der Mischung von einem Monitor. Um das beste Bild unten im Mixer zu bekommen, ist eine spezielle Kamera sowie eine Lampe installiert

## Hochdruckreinigung

Die Haarup Mischer können mit einer Ausrüstung für die Hochdruckreinigung der Mischer ausgestattet werden. Dies kann mit Vorteil in Kombination mit Haarup's Spülsystem eingesetzt werden, das während des Mischens reinigt.



Waagerechte Spüldüse für die Reinigung des oberen Teils des Getriebekastens sowie der Mischarme.

Senkrechte Spüldüse zur Reinigung der Seitenabstreifer sowie des unteren Teils der Mischarme.

Rotierende Spüldüsen reinigen die Unterseite der Plattenabdeckung des Mischtrags.

## Effektives Haarup Spülsystem, das während des Mischens reinigt

Eine schnelle und effektive Reinigung erfordert, dass der Wasserstrahl auch bei größeren Abständen eine ausreichende Schlagkraft besitzen. Dies ist nur durch einen verhältnismäßig niedrigen Druck möglich, bei dem die Wassertropfen ein gewisses „Gewicht“ haben. Deshalb basiert Haarups Reinigungssystem auf 6-8 bar Wasserdruck.

Der Mischer wird den ganzen Tag über gereinigt, da das Mischwasser bei jeder Mischung für die Reinigung verwendet wird.

Das Herz der Reinigung ist die speziell verchromte Spüldüse mit variabler Kapazität sowie die rotierenden Düsen, die die Unterseite der Abdeckung spülen.

Das Ergebnis ist eine schnellere Reinigung, weniger Staubbelastung und effektiver Zusatz des Mischwassers. Das heißt also ein besserer und schnellerer Mischprozess.

Der Wasserdruck an den Düsen wird mit einer speziellen Haarup Druckerhöhungspumpe erreicht, die den Wasserdruck direkt von der Wasserversorgung oder einer Wasserwaage erhöht.

### Vorteile

- ✓ Ausnutzung des Dosierwassers für Reinigung.
- ✓ Effektives Einmischen von Wasser.
- ✓ Minimierung der Staubbelastung.
- ✓ Schnellere Reinigung.
- ✓ Höhere Produktion.
- ✓ Besserer Beton.

8 Jahre  
Garantie



Automatische Absturz-  
sicherung  
am Aufzugskübel, die sich bei einem  
Drahtseilriss umgehend einschaltet.



6000 Liter Haarup Mischer.

# Effektiver und starker Aufzug

mit justierbarer Neigung von 60-75°

Der Haarup Aufzug hat ein gesteuertes Öffnen und Schließen des Bodenschiebers, das ein Entleeren unter allen Verhältnissen sichert. Der Aufzugskübel ist aus einer kräftigen Stahlplatte hergestellt und besitzt eine Neigung, die ein effektives Entleeren sichert.



Spezieller Aufzug mit Knick.

Wiegeeinrichtung zum Kontrollwiegen oder zur Gewichtsdosierung in Verbindung mit einem Wiegeband.

## Standardausrüstung

- ✓ Justierbare Neigung des Aufzugs und der Bahn.
- ✓ Qualitätsgetriebe und -motor.
- ✓ Schräge Ecken im Kübel sichern ein völliges Entleeren.
- ✓ Sicherheitsplatte unter dem oberen Teil des Aufzugs.
- ✓ Justierbare Kugelgelenklager für den Schieber und die Aktivierungsarme.
- ✓ Sicherheitsbolzen zum Stopp des Kübels.
- ✓ Selbstschließender Schieber am Materialeinlauf zum Mischer.
- ✓ Kupplung zur Drahtseilrolle (ab 750 l).
- ✓ Separat gelagerte Seilrolle mit Spur.
- ✓ Endschalter für Einfüllen, Warteposition, Entleerposition, Sicherheitsstopp und den besonderen Haarup-Schlaffseilunterbrecher, der die Sicherheit erhöht.

## Zusatzausrüstung

- ✓ Verlängerungsbahn – gerade oder geknickt.
- ✓ Aufzug mit 2 Geschwindigkeiten.
- ✓ Gemeinsamer Aufzug mit Verteiler an 2 Mixern.
- ✓ Sammelkasten für Ventile und Endschalter.
- ✓ Erhöhter Aufzugskübel für Leichtbeton.
- ✓ Absturzsicherung am Aufzugskübel bei Drahtseilriss.
- ✓ Verzinkte Sicherheitsabdeckung der Verlängerungsbahn.
- ✓ Zusätzlicher Sicherheitsgitter an den Seiten des Aufzugs.
- ✓ Zuschlagwaage für den Aufzugskübel.
- ✓ Rüttler am Aufzugskübel.
- ✓ Verschleißbleche für den Aufzugskübel.

# Es ist einfach und ökonomisch,

vorhandene Anlagen  
zu modernisieren

Die geringe Einbauhöhe der Haarup Mischer machen ihren Einbau in eine vorhandene Anlage einfach und ökonomisch. Die Abdeckung kann individuell eingeteilt werden, und es besteht die Möglichkeit, Ein- und Ausläufe dort anzubringen, wo es zweckmäßig ist, wie an dieser Anlage zu sehen ist.



2250 Liter Haarup Mischer.



1125 Liter Haarup Mischer.



VM500 Liter Haarup Vorsatzmischer.

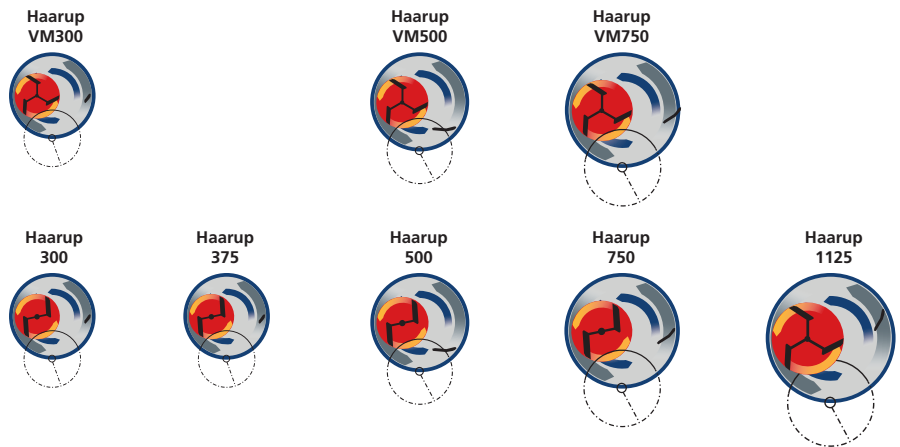
Anlage für alle  
Produktionsgrößen



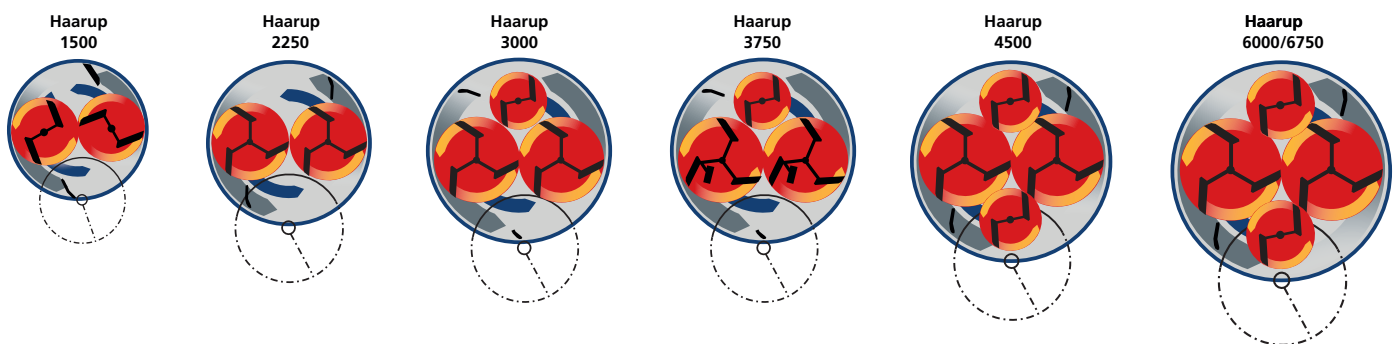
# Mischer für jeden Bedarf

Haarup liefert Gegenstrommischer in 15 Typen. Neben Schwebbeton können die Mischer mit Vorteil auch für Fassadenbeton und Leichtbeton verwendet werden. Ebenso gibt es eine Reihe anderer Branchen, die mit wirtschaftlichem Vorteil Haarup Mischer verwenden können. Zum Beispiel:

**Trockenprozesse**  
**Keramische Industrien**  
**Glaswerke**  
**Kraftwerke**



Mischertyp - max. eingefüllte	Liter*	300/VM300	375	500/VM500	750/VM750	1125
Zuschläge und Wasser	Kg*	480	600	800	1200	1800
	Lbs*	1060	1320	1765	2645	3970
Fertige Betonmenge	Liter*	200	250	333	500	750
	yd <sup>3*</sup>	0,26	0,33	0,46	0,65	1,00
Motorleistung	kW/ HP	7,5/ 10	11/15	15/ 20	22/ 30	30/ 40
Anzahl Armkreuze	Stck.	1	1	1	1	1
Anzahl Mischschaufeln	Stck.	2/3	2/3	2/3	2/3	3
Anzahl Seitenabstreifer	Stck.	1	1	1	1	1



Mischertyp - max. eingefüllte	Liter*	1500	2250	3000	3750	4500	6000/ 6750
Zuschläge und Wasser	Kg*	2400	3600	4800	6000	7200	9600/ 10800
	Lbs*	5.290	7940	10580	13230	15880	21160/ 23810
Fertige Betonmenge	Liter*	1000	1500	2000	2500	3000	4000/ 4500
	yd <sup>3*</sup>	1,31	2,00	2,63	3,27	4,00	5,23/ 5,89
Motorleistung	kW/ HP	45/ 60	75/ 100	100/ 134	110/ 150	132/ 177	160/ 215 180/ 241
Anzahl Armkreuze	Stck.	2	2	3	3	4	4
Anzahl Mischschaufeln	Stck.	4 + 1	6	8 + 2	8 + 4	10 + 2	10 + 2
Anzahl Seitenabstreifer	Stck.	1	2	2	2	2	2

\* Die angegebenen Größen für Liter und/oder kg dürfen nicht überschritten werden.

Recht auf Änderung der technischen Spezifikationen vorbehalten.



## Partner der Betonindustrie – von der Idee zum Projekt

Haarup hat die Ausrüstung sowie das Know-how und die Fachkenntnis, die in der Betonindustrie erwartet wird. Wenn Sie in Ihre Anlage investieren wollen, garantieren wir Ihnen eine optimale Lösung und die notwendige Sicherheit. Deshalb ist Haarup die beste Wahl bei der Lieferung aller Arten von Dosier- und Mischanlagen.



**Haarup**  
– the specialist

Haarup Maskinfabrik A/S  
Haarupvej 20  
DK-8600 Silkeborg

Tel.: +45 86 84 62 55  
Fax: +45 86 84 53 77

haarup@haarup.dk  
www.haarup.dk  
www.haarup.de

Haarup North America, Inc.  
12695 NE Marx Street  
Building #12  
Portland, OR 97230

Tel.: +1 503-954-1718  
Fax: +1 503-206-8892

HaarupNA@haarup.com  
www.haarup.com