



Kreiselpumpen

# Waukesha Universal Centrifugal – UC-Serie



Waukesha  
Cherry-Burrell®

## Flexibilität gepaart mit der Zuverlässigkeit von Waukesha Cherry-Burrell-Produkten

Die universelle Zentrifugalpumpe (UC) ist das neueste Mitglied in der Pumpenfamilie von Waukesha Cherry-Burrell. Entsprechend unserer Tradition der Qualität, Zuverlässigkeit und einfachen Wartung erweitert die UC die Palette der hoch-effizienten Zentrifugalpumpen und ergänzt die Produktreihe der Universal-PD-Pumpen.

## Pumpen-Baureihen für den hygienegerechten, effizienten Betrieb

Die Universal Centrifugal (UC) bietet nicht nur mehr Energieeffizienz, sondern ist mit ihrer hygienegerechten Konstruktion die ideale Lösung für Anwendungen in der Nahrungsmittel-, Getränke- und Pharma-Industrie.

Alle Modelle der UC-Serie verfügen über hochgradig effiziente Laufräder sowie eine geringe Geräusch- und Vibrationsentwicklung.

Das dickwandige Pumpengehäuse gewährleistet zudem eine optimale Effizienz bei hohen Systemdrücken.

## Besondere Merkmale

- EHEDG-zertifiziert (optional mit 3A-Zulassung erhältlich)
- geeignet für CIP- (Clean in Place) und SIP- (Sterilise in Place) Systeme
- einfache Reinigung durch hygienegerechte Bauweise (keine Toträume)
- geringer Wartungs- und Reparaturaufwand
- auf Wunsch mit elektropolierten Oberflächen lieferbar

## Baugrößen

- UC/008/110, UC/008/200, UC/020/140, UC/035/175, UC/035/210, UC/040/240, UC/055/180, UC/060/220, UC/080/170, UC/080/255, UC/110/230, UC/120/175, UC/130/290, UC/210/290, UC/350/260



## Modularität und Flexibilität Produktvariationen

Die UC-Pumpe ist eine hochmodulares Produkt mit einer Vielzahl von Produktalternativen, um den Anforderungen der jeweiligen Anwendung gerecht zu werden.

### UCi – Inducer-Pumpe

Die UCi ist eine Variante der UC-Pumpe mit einem modifizierten Gehäuse, in dem anstelle der Flügelradmutter ein Inducer verbaut ist. Damit lassen sich die NPSH-Anforderungen um 50 bis 70 % senken, während die gleiche Leistungskurve der entsprechenden UC-Pumpe erhalten bleibt. Dies senkt das Kavitationsrisiko und ermöglicht einen Betrieb der Pumpe näher am Verdampfungsdruck der Flüssigkeiten sowie in Prozessen, die unter Vakuumbedingungen arbeiten.

Das Hinzufügen eines Inducers erweitert auch den Viskositätsbereich der Pumpe und bietet ein größeres Anwendungspotenzial. Darüber hinaus können dank des Inducers auch gasgeladene Flüssigkeiten gefördert werden, ohne das Schadensrisiko an der Pumpe und im System zu erhöhen.

### UCh – Hochdruckpumpe

Die UCh ist das Hochdruckmodell für den Standard-UC-Bereich. Die Pumpe ist für Systemdrücke von bis zu 60 bar ausgelegt, und die solide Konstruktion erhöht die Stabilität und Zuverlässigkeit.

### UC – Mehrstufige Pumpe

Die UC 50/200 kann innerhalb eines Systems, das mit bis zu 60 bar arbeitet, Drücke bis zu 15 bar liefern. Anders als andere mehrstufige Pumpen ist die UC 50/200 CIP-geeignet und kann in Systemen eingesetzt werden, in denen CIP ein Standardarbeitsverfahren ist. Die Pumpe ist auf einem Stützrahmen montiert, damit jeder Motor ohne Gefahr für seine Lager durch radiale und axiale Belastung mit der Pumpe verbunden werden kann.

### UCa – Aseptische Pumpe

Die UCa ist die aseptische Version der UC-Pumpe und ist für den Einsatz in modernen Lebensmittel- und Pharmaproduktionsprozessen ausgelegt.

Alle Dichtungen in der Pumpe einschließlich der standardmäßigen Fittings sind für die sterile Durchspülung konstruiert. Trotzdem arbeitet die UCa nach dem gleichen Dichtungsprinzip und mit den gleichen Teilen, sodass bei den mechanischen Dichtungen keine „Sonderlösungen“ gewartet werden müssen.

### UCs – selbstansaugende Pumpe

Die UCs ist einzigartig im Markt der selbstansaugenden Pumpen mit der innovativen exzentrischen Luftschraube und einem standardmäßigen UC-Flügelrad. Mit diesem Design ist die Pumpe nicht nur wesentlich geräuschärmer als Flüssigkeitsringpumpen, sondern läuft dank ihrer Arbeitsweise als Standard-UC-Pumpe auch erheblich effizienter, sobald sich der Durchfluss stabilisiert hat. Ein weiterer Vorteil des innovativen Designs ist außerdem das verringerte Beschädigungsrisiko durch Partikel während des Betriebs.



UCi



UCh



UC mehrstufig



Aseptisches Fitting



UCs



## Produkteigenschaften und Vorteile

### Hygienebezogene Eigenschaften

- Volle CIP-Fähigkeit mit verfügbaren Optionen für aseptische Prozesstechnik
- Auf den Dichtungsbereich gerichteter Durchfluss gewährleistet Reinigung und Hygiene
- Für ein mehr an Sauberkeit befindet sich die Dichtungsfeder außerhalb des Produktkontaktbereichs
- Einfache Dichtungswartung erfordert nur geringe Demontearbeiten für den Austausch

### Produkteigenschaften

- Der Adapter besteht vollständig aus Edelstahl und in der Produktzone sind keine lackierten Teile vorhanden.
- Leicht zu wartende von vorne belastete Pumpendichtungen
- Direkte Sichtkontrolle der Pumpenwelle für Lecksuche
- Große Produktpalette mit über 17 Pumpen zur optimalen Anpassung an die jeweilige Anwendung
- Spiraldiffusor auf der Rückplatte zur Erhöhung des Wirkungsgrades und Senkung der Vibrationen
- Verbessertes Design des Flügelrads erhöht den Wirkungsgrad der Pumpe
- Die Ausführung des Pumpenauslasses sorgt für konstante Fließgeschwindigkeit und weniger Turbulenzen
- Zur einfacheren Wartung und festen Positionierung des Auslasses ist das Gehäuse mit einem Klemmring fixiert
- Mehrere Ausführungsoptionen der Füße ermöglichen optimale Anpassung

### Dichtungseigenschaften

- Robuste Dichtung mit einer minimalen Anzahl von Teilen sorgt für einfache Wartung und hohe Zuverlässigkeit.
- Für den gesamten Typenbereich der UC-Pumpe gibt es nur zwei Dichtungsgrößen.
- Der Umbau von einer einfachen zu einer doppelten mechanischen Dichtung ist einfach und die Dichtflächen für beide Dichtungen sind identisch.
- Zur Anpassung an die Anwendung steht eine Auswahl an Dichtungsmaterialien zur Verfügung.

## Materialien

- **Gehäuse** – SS316L (ähnlich 1.4404)
- **Flügelrad** – SS316L
- **Flügelradmutter** – SS316L
- **Rückplatte** – SS316L
- **Welle** – SS316L
- **Klemmring** – SS304 (ähnlich 1.4301)
- **Adapter** – SS304
- **Unterstützung** – SS304
- **Wellendichtung** – Karbon/Siliziumkarbid  
Optional: Siliziumkarbid/Siliziumkarbid
- **Elastomer** – EPDM  
Optional: FKM, PTFE

## Technische Daten

- **Max. Ausgangsdruck 18 bar** –  
UC/008/110, UC/020/140, UC/080/170,  
UC/055/180, UC/035/175, UC/130/290
- **Max. Ausgangsdruck 14 bar** –  
UC/210/290, UC/120/175, UC/008/200,  
UC/035/210, UC/060/220, UC/110/230,  
UC/350/260, UC/040/240, UC/080/255
- **Hoch beanspruchbarer Klemmring verfügbar** –  
Informationen erhalten Sie bei AxFlow
- **Max. Betriebstemperatur** –  
95 °C ist Standard,  
>209 °C, AxFlow kontaktieren

## Anschlussverbindungen

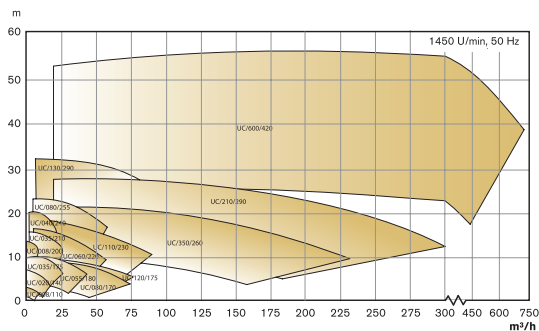
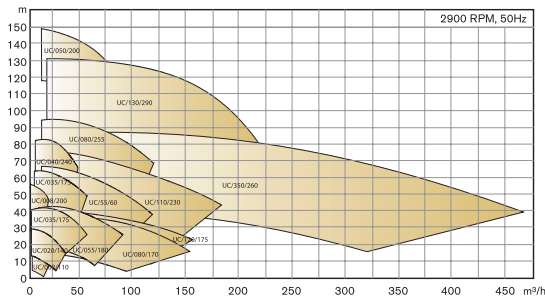
- **S-Line Standard** –  
Konussitz, I-Line, ISO und andere Fittings  
verfügbar, sterile Fittings an UCa-Pumpen  
verfügbar

## Motor

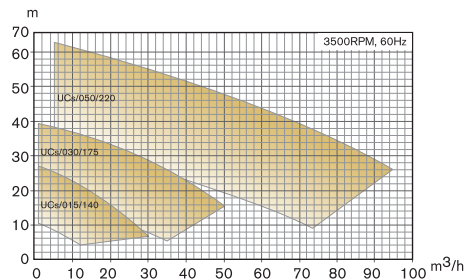
- **Standard** –  
ABB-Motor, 50/60 Hz, I P55, Isolationsklasse F,  
I E2 Effizienzklasse  
Andere Motoroptionen stehen zur Verfügung -  
Informationen erhalten Sie bei AxFlow



## Universelle Zentrifugal



## UCs – selbstansaugend



## Anwendungsgebiete

- Getränke**  
 Bier, Most, Fruchtgetränke, Zuckersirup und Glucose, Alkoholfreie Getränke, Wein, Stammwürze
- Nahrungsmittel**  
 Tierische Öle, Aromastoffe, Tiernahrung, Suppen und Soßen, Gemüsesaft, Pflanzenöl, Essige
- Milchprodukte**  
 Rahm, Milch, Kondensmilch, Rohmilch, Magermilch, Molke, Molkekonzentrat
- Pharma- und Toilettenartikel**  
 Emulsionen, Extrakte, Lotionen, Parfums, WFI (Wasser für Injektionszwecke), Hochreines Wasser, Rohwasser
- Chemikalien**  
 Zusatzstoffe, Klebstoffe, Beschichtungen, Kontaminierte Flüssigkeiten, Reinigungsmittel, Emulsionen, Farbe

Modell	Einlassgröße (mm)	Auslassgröße (mm)	max. Flügelrad (mm)	max. Leistung (m³/h)		max. Druckhöhe (mws)	
				1450 U/min	2900 U/min	1450 U/min	2900 U/min
UC/008/110	38	25	110	-	12	-	10
UC/008/200	38	25	200	8	16	14	55
UC/020/140	51	51	142	18	33	7	28
UC/035/175	65	51	175	27	55	10	42
UC/035/210	65	38	210	26	46	16	63
UC/040/240	65	38	240	21	44	21	82
UC/055/180	76	65	180	43	88	10	42
UC/060/220	76	51	220	57	116	17	66
UC/080/170	102	76	170	59	122	9	36
UC/080/255	76	51	255	58	61	23	94
UC/110/230	102	76	230	89	183	19	75
UC/120/175	102	76	175	77	152	10	40
UC/130/290	102	76	290	108	198	31	126
UC/210/290	152	102	290	303	-	28	-
UC/350/260	152	102	260	235	433	21	84

fluidity.nonstop® ist unser Versprechen und unsere Verpflichtung für ein Höchstmaß an Service und an eine beispiellose Qualität von Produkt, Leistung und Know-how. AxFlow ist Europas führender Anbieter von Pumpen und Pumpen-Know-how für die Prozessindustrie. Es ist unser Ziel, diese Position zu halten und auszubauen. Kontinuierlich arbeiten wir daran, Ihnen nur das Beste zu liefern.