



Anweisungen zum Spritzgießen

Kohlenstoff beseitigen / Anweisung zu Farb & Materialwechsel Entfernen von gelöstem Kohlenstoff durch eine Schraube und einen Zylinder und Wechseln	Seite 2
Abbauanweisungen Standardanweisungen zum Abbau von Schnecke und Zylinder	Seite 3
Hinweise und Tipps	Seite 4
Hinweise und Tipps (Fortsetzung)	Seite 5
Sicherheitsinformation Allgemeine Sicherheitsinformationen, vollständige Informationen finden Sie im Gesundheits- und Sicherheitsdokument	Seite 6

Besondere Hinweise für sehr kleine Schrauben ($\varnothing \leq 18\text{mm}$)

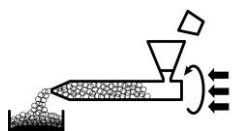
**NICHT DURCH FILTER ODER MISCHDÜSEN ODER
AUF HEISSKANÄLEN VERWENDEN**

Aquapurge-Produkte sind nicht dazu bestimmt, in fertige Kunststoffwaren eingearbeitet zu werden. Angesichts der Vielzahl von Faktoren, die die Verarbeitung und Anwendung beeinflussen können, sollte der Anwender selbst entscheiden, ob die Produkte für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sind und sicher und gesetzeskonform verwendet werden können.

Anweisungen zu Entfernen von Kohlenstoff und Farb & Materialwechsel

Erläuterung: BBU ist ein aggressives, steifes Kohlenstoffentfernungssystem. Es dient zum mechanischen Abstreifen von Kohlenstoff von Schnecken, Zylindern und Düsen bei normalen Verarbeitungstemperaturen.

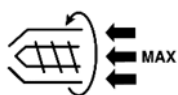
Stellen Sie sicher, dass die Gesundheits- und Sicherheitsvorkehrungen vor der Verwendung gelesen und verstanden wurden



Schritt 1:

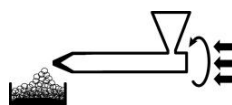
Nachdem die Förderschnecke von vorherigem Material befreit ist, geben Sie BBU in den gereinigten Trichterhals (**1 kg pro 100 Tonnen Maschinengröße**). Schließen Sie die Förderschnecke und injizieren Sie, bis das Spülgut weiß ist.

(Bei Temperaturen über 260 °C kann die Farbe beige/haferflockenfarben sein.)



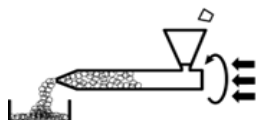
Schritt 2:

Erhöhen Sie den Gegendruck auf das **Maximum** und spülen Sie, bis die Farbe wieder weiß (oder beige/haferfarben) ist.



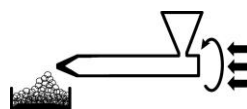
Schritt 3:

Die Maschine vollständig entleeren (dies ist sehr wichtig, da sich das Material selbst entleert **[siehe Seite 3, Abb. 1]**, wenn man es lässt). Nach dem Entleeren die Schneckendrehung **für weitere 10 Sekunden fortsetzen**.



Schritt 4:

Unter Beibehaltung des maximalen Staudrucks das nächste Produktionsmaterial fünfmal im „Totale Entleerung und Befüllen“-Verfahren (Mangeldosierung) verarbeiten.



(Den Einlauftrichter fünfmal füllen und leeren – bis die Schneckengänge sichtbar sind) und anschließend die Schnecke vollständig entleeren.



Schritt 5:

Reduzieren Sie den Gegendruck und füllen Sie den Trichter mit dem nächsten Produktionsmaterial. Schrauben Sie die Schraube zurück und injizieren Sie, bis im Spülwasser keine **BBU**-Reste mehr nachweisbar sind.

NOTIZ: Bei der ersten Anwendung benötigen Sie möglicherweise bis **zu 5 kg pro 100 Tonnen Maschine**, um die historische Kohlenstoffablagerung zu beseitigen (**d. h. 500 Tonnen = 25 kg**), aber nach dieser Spülung ist im Allgemeinen nur noch 1 kg pro 100 Tonnen erforderlich.

Für sehr kleine Schrauben von ($\varnothing \leq 18$ mm) mischen Sie **BBU mit Standard-Polyolefin im Verhältnis 50/50**

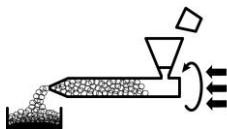
Abbauanweisungen

Erläuterung: **BBU** ist ein aggressives, steifes Kohlenstoff-/Materialentfernungssystem. Es dient zum mechanischen Abstreifen von Kohlenstoff und Material von Schnecken, Zylindern und Düsen bei normalen Verarbeitungstemperaturen (bis zu 340°C).

Es ist unbedingt erforderlich, dass die Schnecke nach dem Spülen mit BBU vor der Demontage vollständig entleert ist.

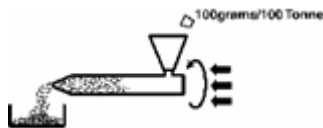


Leere Maschine mit letztem Material

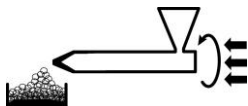


Geben Sie **BBU** in den gereinigten Trichterhals, schrauben Sie es wieder fest und spritzen Sie es ein, bis die austretende Spülflüssigkeit **strahlend weiß** ist.

Erhöhen Sie den Gegendruck auf Maximum und spülen Sie, bis er wieder **strahlend weiß** ist.



Wenn das Formen (d. h. die Schmelztemperatur) über 260°C liegt, reduzieren Sie die Hitze auf 220°C und lassen Sie es stabilisieren, sodass die Schnecke und nicht nur der Zylinder die Temperatur von 220°C erreicht haben. Sie **MÜSSEN** jetzt eine kleine Menge **BBU** (100 g/100 Tonne) ausspülen, um sicherzustellen, dass das gesamte „klebrige“ **BBU** entfernt wurde.



(Totale Entleerung)

Lassen Sie die Schnecke leer laufen (Dies ist sehr wichtig, da sich das Material selbst entleert, wenn Sie es zulassen [siehe Abb. 1]). Sobald es leer ist, drehen Sie die Schnecke **weitere 10 Sekunden** weiter. **Dadurch wird sichergestellt, dass die Schnecke sowohl sauber als auch möglichst leer ist**



Fig 1

Demontieren Sie die Ausrüstung und stellen Sie sicher, dass alle **BBU** im laufenden Betrieb (**heiß**) entfernt wurden, bevor der Wiedezusammenbau erfolgt.

NOTIZ: Die Demontage sollte unmittelbar nach dem Spülen bei einer empfohlenen Temperatur zwischen 200 °C und 220 °C erfolgen.

Wenn **BBU** heiß ist, muss es normalerweise nur mit einem Lappen abgerieben werden, um es zu entfernen.

Hinweise und Tipps

Wechsel von Hochtemperaturmaterialien zu niedrigeren:

Es ist wichtig zu wissen, dass beim Spülen geschmolzenes Material immer leichter zu entfernen ist als festes Material. Aus diesem Grund sollten Sie beim Wechsel zu einem Polymer mit niedrigerer Temperatur immer zuerst das Material mit höherer Temperatur bei der höheren Temperatur zuerst mit **BBU** spülen. Wenn die Verarbeitungstemperatur der Hochtemperaturpolymere über 340°C liegt, reduzieren Sie die Zylindertemperaturen auf 340°C und spülen Sie dann mit **BBU**. Anschließend sollten Sie das Fass vollständig entleeren und die Hitze auf die Verarbeitungstemperatur des niedrigeren Folgematerials reduzieren. Anschließend erneut mit **BBU** bei niedrigerer Temperatur spülen, um „klebriges“ **BBU** zu entfernen und sicherzustellen, dass das Gerät vollständig sauber ist.

Erstmaliger Einsatz in einer Maschine, die Hochtemperaturmaterialien verarbeitet:

Das Hauptproblem bei diesem Szenario besteht darin, dass wahrscheinlich Rückstände des Hochtemperaturmaterials in der Ausrüstung verbleiben. Aus diesem Grund zum ersten Mal – vorausgesetzt, Sie werden die **BBU** in Zukunft für den Wechsel von allen Hochtemperaturmaterialien verwenden:

- Spülen Sie bei der aktuellen Temperatur – gemäß den Anweisungen – bis es sauber ist
- Entleeren Sie die Schnecke **VOLLSTÄNDIG**
- Erhöhen Sie die Temperaturen auf die Verarbeitungstemperaturen des Hochtemperaturmaterials
- Reduzieren Sie die Hitze wieder auf 340°C, wenn es heißer ist
- Spülen Sie mit **BBU** – gemäß den Anweisungen – bis es sauber ist
- Entleeren Sie die Schnecke **VOLLSTÄNDIG**
- Reduzieren Sie die Hitze auf das nächste Material
- Spülen Sie erneut mit **BBU**, um alle „klebrigen“ **BBU** zu entfernen, und leeren Sie die Schraube **VOLLSTÄNDIG**

Hinweise und Tipps Fortsetzung

Ursachen für schlechte Reinigungsleistung:

❖ Zersetztes Material im Einzugsbereich der Schnecke

BBU ist ein mechanisch reinigendes Spülmaterial und reinigt daher die Einzugszone von Schnecken und Zylindern nicht sehr effektiv. Den Zustand Ihrer Einzugszone kann überprüft werden, indem Sie auf den gereinigten Trichterhals schauen, während die Schnecke zurück dosiert und dekomprimiert wird

❖ Schraube oder Zylinder verschlissen

Dies hat wahrscheinlich verschiedene Auswirkungen auf den Formprozess: erhöhte Scherwärme, längere Rückschraubzeit, verstärkte Zersetzung und langsamere Zykluszeit. Dies wirkt sich auch auf die Leistung der **BBU** aus, die nicht mehr selbstentleerend ist und aufgrund schlechter Kompression (Leckage) im verschlissenen Bereich möglicherweise zusätzliche Reinigungsmenge erfordert.

❖ Große Düsenöffnung oder nicht übereinstimmende Endkappen- und Schraubenspitzengeometrie

Wie oben erwähnt, reinigt **BBU** mechanisch, weshalb eine große Düse oder eine Nichtübereinstimmung der Winkel zwischen Endkappe und Schraubenspitze die Kompression effektiv reduziert. Dies führt zu einer schlechten Scheuereffizienz.

Außerdem ist es dann schwieriger, **BBU** auf bestimmten Materialien wie PC, ABS, amorphem Nylon usw. zu entfernen.

❖ Schnecke nicht vollständig entleert

Dies kann passieren, wenn die **BBU** bei über 260°C gespült wurde. Da es sich um einen Träger auf Polyolefinbasis handelt, wird der PP-Anteil über 260°C sehr „klebrig“ und verhindert, dass sich die Schnecke selbst entleert.

Nach dem Spülen bei höherer Temperatur die Temperatur auf 220°C reduzieren und stabilisieren lassen. Spülen Sie mit einer kleinen Menge von **BBU** 100 Gramm pro 100 Tonnen und die Schnecke wird sich nun vollständig entleeren.

❖ Schneckengelierung (Schmelzen)

BBU ist ein grobes Pulver auf Polyolefinbasis und schmilzt daher schneller als herkömmliches Polyolefingranulat. Aus diesem Grund füllen Sie **BBU** nur dann in den Trichterhals, wenn Sie spülen.

Sicherheitsvorkehrungen

 	Verwenden Sie BBU nicht für Materialien mit Verarbeitungstemperaturen unter 160°C Verwenden Sie BBU nicht bei Temperaturen über 340°C
	Es wird NICHT empfohlen, BBU mit Werkzeugen zu verwenden (Heißkanäle, Verteiler etc.) Not suitable for machines with filter or mixer nozzles, spring loaded shut off nozzles or nozzle diameters smaller than 2.5 mm Für sehr kleine Schrauben ($\varnothing \leq 18$ mm) mischen Sie BBU mit einem handelsüblichen Polyolefin im Mischungsverhältnis 50/50 Spülen Sie immer hinter einem Spülschutz Sorgen Sie insbesondere bei erhöhten Temperaturen für ausreichende Belüftung
PSA	    Tragen Sie geeignete Schutzkleidung, wenn Sie die Ausrüstung reinigen oder die heiße bzw. kalte BBU verwenden, handhaben oder betrachten.
   	Bei Hautkontakt mit kaltem Wasser abwaschen Bei Augenkontakt mit reichlich kaltem Wasser spülen Produkt nicht schlucken Bei übermäßiger Scherwärme Spülungen in kaltem wasser durchführen, um Dämpfe zu entfernen