



Istruzioni per lo stampaggio a iniezione

Istruzioni per la rimozione dei residui carboniosi e per il cambio colore/materiale Rimozione dei residui carboniosi tramite vite e cilindro e procedura per cambio colore/materiale	Pagina 2
Istruzioni per lo smontaggio Istruzioni standard per lo smontaggio di viti e cilindri	Pagina 3
Note e suggerimenti	Pagina 4
Note e suggerimenti (continua)	Pagina 5
Informazioni sulla sicurezza Informazioni generali sulla sicurezza, consultare la documentazione salute e sicurezza per maggiori dettagli	Pagina 6

Istruzioni speciali per viti molto piccole ($\varnothing \leq 18\text{mm}$)

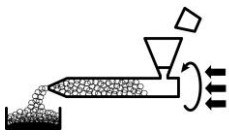
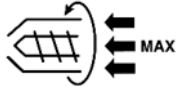
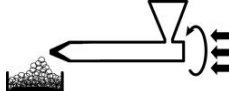
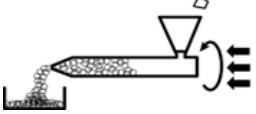
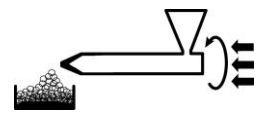
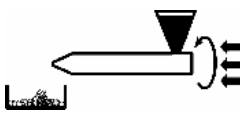
NON UTILIZZARE ATTRAVERSO UGELLI FILTRO/MISCELATORE O SU CANALI CALDI

I prodotti Aquapurge non sono destinati a essere incorporati in prodotti di plastica finiti. Alla luce dei numerosi fattori che possono influenzare la lavorazione e l'applicazione, gli utenti devono determinare autonomamente se i prodotti sono adatti all'uso previsto e possono essere utilizzati in modo sicuro e legale.

Istruzioni per la rimozione dei residui carboniosi e per il cambio colore/materiale

Spiegazione: BBU è un sistema rigido ed altamente efficace per la rimozione dei residui carboniosi. È progettato per rimuovere meccanicamente i residui carboniosi da viti, cilindri e ugelli alle normali temperature di lavorazione.

Assicurarsi che le precauzioni per la salute e la sicurezza siano lette e comprese prima dell'uso

	Fase 1: Con la vite completamente svuotata dal materiale precedente, aggiungere il BBU nell'imbocco sotto tramoggia, precedentemente pulito (1 kg ogni 100 tonnellate della pressa), quindi caricare la vite e iniettare fino a quando lo spurgo risulta bianco. (beige se la temperatura supera i 260°C)
	Fase 2: Aumentare la contropressione al massimo e continuare a spurgare fino a quando il materiale torna nuovamente bianco (o beige).
	Fase 3: Svuotare completamente l'impianto. Questo passaggio è molto importante, poiché il materiale si autorimuove [vedere Pagina 3, Fig. 1], se gli viene consentito di farlo. Una volta svuotata, continuare la rotazione della vite per ulteriori 10 secondi.
 	Fase 4. Mantenendo la contropressione al massimo, alimentare a intermittenza il materiale della produzione successiva per 5 cicli. Riempire l'imbocco sotto tramoggia e lasciarlo svuotare fino a rendere visibili le filettature della vite; ripetere l'operazione 5 volte. Quindi svuotare completamente la vite.
	Fase 5: Ridurre la contropressione e riempire la tramoggia con il materiale della produzione successiva. caricare la vite e iniettare fino a quando non è più visibile alcun residuo di BBU nello spurgo.

NOTA: Alla prima applicazione, potrebbe essere necessario utilizzare fino a **5 kg ogni 100 tonnellate** di dimensione dell'impianto per rimuovere gli accumuli carboniosi storici (**es. per un impianto da 500 tonnellate = 25 kg**). Successivamente, per gli spurghi ordinari, in genere è sufficiente 1 kg ogni 100 tonnellate.

Per viti di diametro molto ridotto ($\varnothing \leq 18$ mm), miscelare **BBU** con una commodity di poliolefine in rapporto 50/50.

Istruzioni per lo smontaggio di viti e cilindri

Spiegazione: **BBU** è un sistema rigido ed altamente efficace per la rimozione dei residui carboniosi. È progettato per rimuovere meccanicamente i residui carboniosi da viti, cilindri e ugelli alle normali temperature di lavorazione (fino a 340°C).

È fondamentale che dopo la pulizia con BBU la vite sia completamente vuota prima dello smontaggio.

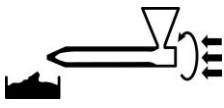
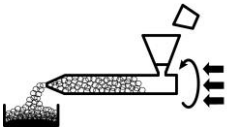
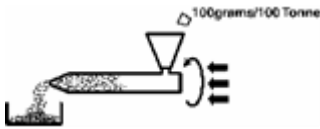
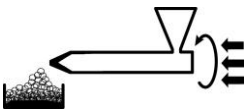
	Svuotare completamente l'impianto dall'ultimo materiale.
	Aggiungere BBU nell'imbocco sotto tramoggia pulito, caricare e spurgare fino a quando il materiale in uscita non risulta bianco. Aumentare la contropressione al massimo e spurgare fino a quando non diventa di nuovo bianco brillante.
	Se si lavora a temperature di fusione superiori a 260°C, ridurre le temperature a 220°C e attendere che si stabilizzino, assicurandosi che anche la vite – e non solo il cilindro – abbia raggiunto i 220°C. A questo punto è OBBLIGATORIO effettuare uno spurgo con una piccola quantità di BBU (100 g ogni 100 tonnellate) per garantire la completa rimozione del BBU "appiccicoso".
	(SVUOTAMENTO) Svuotare completamente la vite (questa fase è cruciale, poiché il materiale è auto-rimuovente, a condizione che venga eseguita correttamente la procedura [vedi pagina 3, figura 1]). Una volta vuota, continuare a ruotare la vite per ulteriori 10 secondi. Ciò garantirà che la vite sia pulita e completamente vuota



Fig 1

Smontare l'attrezzatura e assicurarsi che tutto il **BBU** sia stato rimosso a caldo prima del rimontaggio.

NOTA: Lo smontaggio deve avvenire immediatamente dopo lo spurgo, a una temperatura raccomandata compresa tra 200°C e 220°C.

Se è caldo, in genere è sufficiente strofinarlo con uno straccio per rimuoverlo.

Note e suggerimenti

Cambio da materiali ad alta temperatura a materiali a temperatura inferior:

È importante ricordare che, durante lo spurgo, il materiale fuso è sempre più facile da rimuovere rispetto a quello solido. Per questo motivo, quando si passa a un polimero a temperatura di lavorazione più bassa, è sempre necessario effettuare lo spurgo del materiale ad alta temperatura, alla sua temperatura di lavorazione con **BBU**. Se i polimeri ad alta temperatura hanno una temperatura di lavorazione superiore a 340°C, ridurre la temperatura dei cilindri a 240°C (assicurandosi che rientri nella temperatura di fusione del materiale di produzione successivo), quindi eseguire lo spurgo con **BBU**. Dopo lo spurgo, svuotare completamente il cilindro, abbassare le temperature a quelle del nuovo materiale da lavorare e ripetere lo spurgo con **BBU** alla temperatura più bassa per rimuovere ogni residuo "appiccicoso" di **BBU** e assicurarsi che l'attrezzatura sia completamente pulita.

Primo utilizzo su un impianto che lavora materiali ad alta temperature:

Il problema principale in questi casi è la probabile presenza di residui di materiali ad alta temperatura all'interno dell'impianto.

Per questo motivo, alla prima applicazione di **BBU** – assumendo che in futuro verrà utilizzato per tutti i cambi da materiali ad alta temperatura – seguire questa procedura:

- Eseguire lo spurgo alla **temperatura corrente**, seguendo le istruzioni, fino a complete pulizia
- Svuotare **COMPLETAMENTE** la vite
- Aumentare la temperatura fino a raggiungere quella di lavorazione del materiale ad alta temperature
- Ridurre le temperature a 340°C se superiori
- Eseguire lo spurgo con **BBU**, seguendo le istruzioni, fino a completa pulizia
- Svuotare **COMPLETAMENTE** la vite
- Ridurre le temperature a quelle del materiale di produzione successive
- Eseguire nuovamente lo spurgo con **BBU** per rimuovere ogni residuo "appiccicoso" e **SVUOTARE COMPLETAMENTE** la vite

Note e suggerimenti (continua)

Cause di scarse prestazioni di pulizia:

❖ Materiale degradato nella sezione di alimentazione della vite

BBU è un compound di pulizia meccanico, e per questa ragione non è particolarmente efficace nella pulizia della zona di alimentazione delle viti e dei cilindri. Lo stato di quest'area può essere verificato osservando attraverso l'imbocco pulito della tramoggia durante un'operazione ritrazione o decompressione della vite.

❖ Vite o cilindro usurati

L'usura può causare diversi effetti negativi sul processo di stampaggio, tra cui. Aumento del calore generato dall'attrito, maggior tempo per il ritorno (carica) della vite, incremento della degradazione del materiale e cicli più lenti. Inoltre, influenza negativamente l'efficacia del **BBU**, che potrebbe non riuscire più ad auto-rimuoversi e potrebbe richiedere quantità aggiuntive per una pulizia efficace, a causa della scarsa compressione (perdita) nella zona usurata.

❖ Ugello sovradimensionato o geometria non corrispondente tra puntale e testata della vite

Come già indicato, il **BBU** svolge un'azione di pulizia meccanica. Un ugello con orificio eccessivamente ampio o una geometria non corretta tra il puntale e la testata della vite riduce la compressione all'interno del sistema, compromettendo l'efficacia dell'azione pulente.

In queste condizioni, il **BBU** può risultare più difficile da rimuovere, specialmente con materiali tecnici come PC, ABS o nylon amorfo.

❖ Vite non completamente svuotata

Questo può accadere se il **BBU** è stato utilizzato per lo spurgo a temperature superiori a 260°C. Poiché il suo vettore è a base di poliolefine, la componente in PP diventa particolarmente "appiccicosa" oltre tale temperatura, impedendo alla vite di svuotarsi completamente.

Dopo lo spurgo ad alte temperature, è necessario ridurre la temperatura a 220°C e lasciar stabilizzare il sistema. A quel punto, effettuare uno spurgo con una piccola quantità di **BBU (100 grammi ogni 100 tonnellate di capacità dell'impianto)**: in questo modo la vite si svuoterà completamente.

❖ Fusione anticipata nell'imbocco vite (sotto tramoggia)

Il **BBU** è una polvere grossolana a base di poliolefine, quindi si scioglierà più rapidamente dei granuli di poliolefine standard. Per questo motivo, versare il **BBU** nella tramoggia SOLO QUANDO si deve effettuare lo spurgo.

Precauzioni di sicurezza

 	Non utilizzare BBU per materiali con temperature di lavorazione inferiori 160°C Non utilizzare BBU per materiali con temperature di lavorazione superiori 340°C
	Si sconsiglia l'utilizzo della BBU tramite utensili (canali caldi, collettori, ecc.) Non adatto a impianti con ugelli filtranti o miscelatori, ugelli con chiusura a molla o diametri degli ugelli inferiori a 2,5 mm Per viti di diametro molto ridotto ($\varnothing \leq 18$ mm), miscelare BBU con una commodity di poliolefine in rapporto 50/50. Eeguire sempre lo spurgo dietro l'apposita protezione di posizione Assicurare una ventilazione adeguata soprattutto a temperature elevate
DPI	    Indossare indumenti protettivi adatti durante la pulizia dell'attrezzatura, l'uso, la manipolazione o la visione del BBU caldo o freddo
    	In caso di contatto con la pelle, lavare con acqua fredda In caso di contatto con gli occhi, lavare abbondantemente con acqua fresca Non ingerire il prodotto In caso di calore eccessivo da attrito durante lo spurgo, immergere il materiale estruso in acqua fredda per evitare la formazione di fumi.