



Soluzioni di pulizia

per la lavorazione della plastica





Nell'industria delle materie plastiche, una cosa conta soprattutto: la velocità, senza rinunciare alla qualità. Tutto ciò diventa ancora più antieconomico quando i tempi di ciclo si allungano sempre di più, il prodotto si discosta dalla norma o lo sporco ostinato non può essere rimosso.

Per questo motivo, la pulizia dei condotti di raffreddamento degli utensili per lo stampaggio a iniezione di materie plastiche, degli stampi e dei componenti della pressa a iniezione è importante e indispensabile. La prevenzione, anziché la manutenzione post-vendita, è la regola d'oro in questo caso.

Ed è facile con i prodotti di pulizia giusti e gli esperti al vostro fianco.

# DIAGNOSI

CONDOTTI DI RAFFREDDAMENTO E RISCALDAMENTO INTASATI A CAUSA DI CORROSIONE E DEPOSITI DI CALCARE, RIDUZIONE DELLA SEZIONE TRASVERSALE DEI CONDOTTI



## Fasi del ciclo troppo lunghe

### PROBLEMA 1



Si tratta di un processo graduale - Condotti di raffreddamento contaminati: la quantità di produzione diminuisce costantemente e porta a una perdita di fatturato.

## Fluttuazioni di temperatura

### PROBLEMA 2



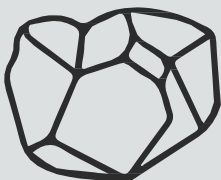
Temperature troppo alte o troppo basse comportano una riduzione della qualità del prodotto finale

CAUSE

CAUSE

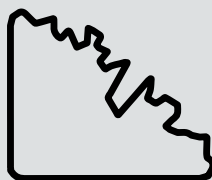
## Depositi di calcare

L'acqua utilizzata è raramente priva di calcare. Le temperature elevate favoriscono la formazione di depositi di calcare.



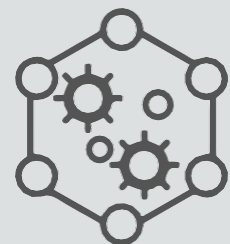
## Depositi di corrosione

Un altro antagonista è la ruggine, poiché i condotti di raffreddamento sono spesso realizzati con materiali sensibili alla corrosione.



## Biofilms

Più raramente, possono essere presenti anche biofilm (strati mucosi) come contaminanti aggiuntivi.



## FASI DEL PROCESSO DI PULIZIA AUTOMATICA COLLEGARE, RIEMPIRE, ACCENDERE!

1

Collegare il tubo  
flessibile dal sistema di  
pulizia al componente

2

Prova di tenuta sul  
collegamento utilizzando  
aria compressa

3

Avviare il processo di  
pulizia

# TRATTAMENTO

## PULIZIA

Calcare, corrosione e altri tipi di contaminazione si accumulano nel tempo nei condotti di raffreddamento, negli scambiatori di calore e nelle unità di controllo della temperatura, formando incrostazioni.

RWR KST è stato sviluppato appositamente per queste speciali attività di pulizia, per mantenere puliti i vostri sistemi e garantirne così il funzionamento efficace.

- Disincrosta e disossida i circuiti interni tramite i collegamenti esistenti del componente, senza bisogno di smontarlo
- Pulisce e risciacqua (anche tubi con geometrie complesse) mediante risciacquo a circolazione
- Intensifica le prestazioni di pulizia modificando la direzione del flusso
- Sistema di pulizia mobile per l'uso su stampi a iniezione, macchine per stampaggio a iniezione, unità di controllo della temperatura e scambiatori di calore
- Diametro del tubo fino a 1/2"
- Filtrazione di solidi
- Facile e pratico da usare: salvaspazio, silenzioso e facile da usare

## I VOSTRI BENEFICI

### AUMENTO DELLA REDDITIVITÀ

- Tempi di ciclo brevi degli impianti di produzione
- Aumento del volume di produzione nei condotti di raffreddamento (massimo) e maggiore effetto di raffreddamento
- Riduzione del numero di scarti e aumento della Produzione

### Aumento della sicurezza sul lavoro

- La pulizia manuale è sostituita da una pulizia completamente automatica.
- Si evita il contatto con i detergenti

### Proteggere l'ambiente e risparmiare risorse

- Processo di pulizia completamente automatico:
- La pulizia si interrompe automaticamente una volta raggiunto un flusso costante dal componente.
- Per il risciacquo in circolazione sono necessari al massimo 80 litri di liquido detergente;
- il liquido detergente può essere utilizzato più volte.
- Il detergente può essere reimpresso nel contenitore attraverso lo scarico e smaltito correttamente.
- È possibile un upgrade per quantità di riempimento maggiori tramite bypass.



## LA REVISIONE VIENE FATTA SOLO UNA VOLTA ALL'ANNO? AFFITTARE, NON COMPRARE

Desiderate acquistare un nuovo sistema di pulizia, ma non volete fare un investimento elevato? Grazie alle nostre vantaggiose condizioni di noleggio, avete la possibilità di noleggiare il sistema di pulizia RWR per il periodo di revisione programmata, riducendo così i costi operativi. Affidatevi alla nostra consulenza e richiedete un preventivo personalizzato per macchina, periodo e detergente: insieme troveremo la soluzione giusta.

Svuotare il  
componente  
utilizzando aria  
compressa

4

Svuotare il componente dalla  
protezione anticorrosione  
utilizzando aria compressa

5

Passivare il componente  
utilizzando un prodotto  
anticorrosione

6

Scollegare il  
collegamento del  
tubo flessibile

7

## RWR E RWR-KST – SISTEMI DI PULIZIA TUBI E PULIZIA SCAMBIATORI DI CALORE

I sistemi RWR rappresentano la soluzione ottimale per la pulizia dei sistemi di circolazione interna senza smontaggio. RWR-KST è specializzata nella particolare sfida della pulizia dei condotti di raffreddamento negli stampi per stampaggio a iniezione di materie plastiche. Aumenta l'effetto di raffreddamento, riducendo così il numero di scarti e consentendo una maggiore produttività.

Disincrosta e disossida i circuiti interni.

✓ Pulisce e risciacqua (anche tubi con geometrie complesse) tramite risciacquo a circolazione.

✓ Facile e piacevole da usare:

- salvaspazio, silenzioso e facile da usare.

- mobile, può essere utilizzato senza smontarlo.

- il sistema completamente chiuso garantisce l'assenza di odori. Gamma **RWR KST**

- RWR-80 L KST Manuall

- RWR-80 L KST Dual Automatc

- RWR-80 L KST Fully Automatic SPS (with programmable logic controller)



### Power Cleaner KST 2.0

Detergente ad alte prestazioni sviluppato appositamente per l'applicazione meccanica, per la pulizia dei condotti di raffreddamento all'interno degli stampi per stampaggio a iniezione in combinazione con RWR-KST.



### Power Cleaner 400

Rimozione dei depositi minerali più pesanti nell'industria alimentare. Adatto per l'uso in sistemi di pulizia di tubazioni e scambiatori di calore (RWR).



### Korrosion Protection

La leggera protezione anticorrosiva è priva di VOC e non richiede etichettatura. Può essere aggiunta al ciclo di risciacquo.



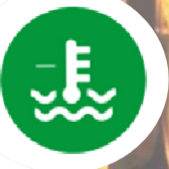
TEMPI DI  
INSTALLAZIONE  
PIÙ BREVI



MENO  
RIFIUTI



RAFFREDDAMENTO  
MIGLIORATO



MENO  
SOLVENTI  
MENO VOC



# DIAGNOSI

CONTAMINAZIONE DI STAMPI, UTENSILI E PARTI DI PRODUZIONE DA AGENTI SEPARANTI COME PE, PVC, PP, OLI, GRASSI, RESIDUI DI EROSIONE



Inseri per stampi inutilizzabili

## PROBLEMA 1



Il gas può fuoriuscire durante la produzione solo se gli inserti dello stampo sono puliti, evitando così punti bruciati.

Produttività in calo

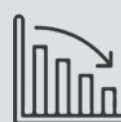
## PROBLEMA 2



Il processo di produzione è compromesso da inserti dello stampo e viti dell'estrusore contaminati.

Perdita di qualità

## PROBLEMA 3



Gli inserti dello stampo contaminati impediscono la corretta fusione dei pezzi.

CAUSE

## Contaminazione della vite

I residui di plastica bruciati limitano la funzionalità della vite dell'estrusore, essenziale per una produzione senza problemi.



CAUSE

## Contaminazioni persistenti

Le conseguenze sono un calo della produttività e una diminuzione della qualità del prodotto finale.



## PULIZIA EFFICACE DEGLI STAMPI AD INIEZIONE IN PLASTICA

### MASTER MOULD 100

Master Mould 100 è un pulitore ad ultrasuoni a base d'acqua per la pulizia di stampi utilizzati nello stampaggio ad iniezione di materie plastiche. È efficace contro il degassamento della plastica, i residui di plastica, il grasso, gli agenti anticorrosivi e la ruggine superficiale con corrosione lieve.

PH: 13,4



### MASTER MOULD RL

La soluzione per la pulizia di grandi stampi ad iniezioni di plastica. Anche lo sporco più ostinato, come il degassamento della plastica riciclata che viene rimossa senza sforzo. Questo prolunga la durata degli stampi e riduce al minimo i tempi di fermo

PH: 13,4





# TRATTAMENTO

LAVAPEZZI PER LA PULIZIA AUTOMATICA,  
RISPETTOSE DELL'AMBIENTE,  
RISPARMIANO TEMPO E AUMENTANO LA  
SICUREZZA.

LAVAGGIO  
AUTOMATICO



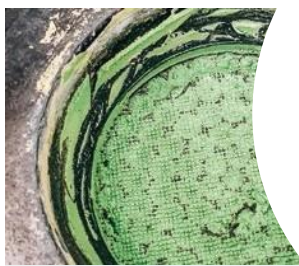
## HTW LAVATRICE AD ACQUA CALDA

Le lavapezzi ad acqua calda completamente automatiche (disponibili in diverse dimensioni) si distinguono per le elevate prestazioni di pulizia e la semplicità d'uso.

### I VANTAGGI IN SINTESI

- Perfetto per la pulizia degli inserti degli stampi.
- Economico dal punto di vista energetico.
- Prestazioni elevate: sistema di ugelli tridimensionali, cestello rotante azionato elettricamente, ecc.

LAVAGGIO  
AUTOMATICO



## ULTRASUONI DISPOSITIVI DI PULIZIA

Le onde ultrasoniche rimuovono lo sporco anche dagli angoli e dai bordi delle cavità più piccole. Le prestazioni di pulizia sono migliorate impostando la temperatura ottimale. Ideale per la pulizia di piccoli componenti come matrici ad estrusione o stampi di chiusura.

### I VANTAGGI IN SINTESI

- Tecnologia non abrasiva.
- Perfetta per la pulizia di piccole parti geometriche.
- Riduzione dei tempi di manutenzione grazie al lavoro in parallelo.
- Personalizzati in base alle vostre esigenze: varie misure.



### ALUSTAR 300

Le macchine pulitrici sono appositamente progettate per la pulizia di acciai di alta qualità.

**Adatto per:** HTW,  
Lavaggio alta pressione

**Campi di utilizzo:** stampi  
**pH value:** ~13-14



### POLY STRIP 100

Il detergente rimuove resine, polimeri e vernici anche in strati di elevato spessore.

**Adatto per:** Vasche ultrasuoni

**Campi di utilizzo:** matrici e stampi

**pH value:** 0 / ~ 7 in aqueous solution

## PULIZIA MANUALE

### BIO-CIRCLE HP VIGO

Lavaggio manuale dei pezzi ad alta pressione in una camera di lavaggio chiusa: per la pre-pulizia o la pulizia ad alta pressione di tutti i tipi di pezzi.

#### I vantaggi in sintesi:

- Perfetto per componenti con bobine, come le viti degli estrusori
- Efficace: rimuove anche lo sporco più ostinato
- Lavoro preciso con ugello ad alta pressione (fino a 80 bar)
- Un solo passaggio di lavoro: asciugatura successiva con pistola ad aria compressa



## PULIZIA MANUALE

## PULIZIA MANUALE

### BIO-CIRCLE HP

Combina il meglio di due macchine: una spazzola a getto e un ugello ad alta pressione. L'idropulitrice ad alta pressione può essere utilizzata con il coperchio aperto o chiuso, funziona in un circuito chiuso e pulisce i pezzi molto sporchi. Successivamente, i pezzi possono essere soffiati via con aria compressa.

#### I vantaggi in sintesi:

- Ugello ad alta pressione e spazzola a flusso continuo
- Elevata capacità di carico
- Elevata sicurezza sul lavoro
- Sistema di circolazione



### BIO-CIRCLE GT-i – PARTS WASHERS

La soluzione ottimale per la pulizia naturale dei componenti. La pulizia semplice, veloce, sicura ed ecologica rende la lavapezzi ideale per la pre-pulizia e la manutenzione dei componenti di produzione. I sistemi BIO-CIRCLE funzionano senza solventi.

#### I vantaggi in sintesi:

- Senza solventi, ecologico
- Lunga durata grazie ai liquidi BIO-CIRCLE
- Adatto agli apprendisti
- Elevata sicurezza sul lavoro
- Efficiente azione pulente



#### CORROSION PROTECTION 100

Inibitore di corrosione per detergenti alcalini e neutri per la conservazione a breve termine di utensili in acciaio e ferro.

**Adatto per:** additivo per detergenti neutri e alcalini

**Campo d'impiego:** utensili per stampaggio



#### BIO-CIRCLE L EVO

Sostituisce il detergente a base di solvente e ne aumenta grazie ai microrganismi

**Adatto per:** HP Vigo, HP, lavapezzi

**Campo di utilizzo:** Manutenzione e assistenza di parti di macchine, componenti, utensili ecc.

## AGENTI PULENTI

# GAMMA DI PRODOTTI DELLE NOSTRE SOLUZIONI DI PULIZIA NELLA LAVORAZIONE DELLE MATERIE PLASTICHE

### CB 100 Range

Sicuro da usare ed ecologico: CB 100 rimuove lo sporco più ostinato da acciaio, acciaio inox, alluminio e altri metalli. Sgrassante pronto all'uso con effetto Nature Boost.

**Adatto per:** Lavatrici BIO-CIRCLE GT, HP Vigo, HP, Vario, CLEAN BOX  
**Campo di applicazione:** Sostituzione di petrolio e solventi senza l'uso di calore



### BIO-CIRCLE L Range

I detergenti BIO-CIRCLE L sono detergenti tensioattivi innovativi ed efficaci, da utilizzare nella lavapezzi BIO-CIRCLE GT-i.

Tutti i detergenti contengono microrganismi che scompongono l'olio rimosso, garantendo così una lunga durata.

**Adatto per:** Lavatrici BIO-CIRCLE GT con sistema di circolazione e filtraggio, HP Vigo  
**Campo di applicazione:** Pulizia e sgrassaggio di utensili e minuteria nei settori della manutenzione, produzione e fabbricazione



## Applicazioni prima e dopo la conservazione degli utensili

### Prima dello stoccaggio

- Protezione di stampi contro la ruggine
- Protegge tutti i metalli dalla corrosione durante lo stoccaggio e il trasporto all'aperto
- Resistente all'acqua



READY  
TO  
USE

### Dopo lo stoccaggio GS200

- Il detergente GS200 rimuove residui di carbonizzazione, grasso, cere anticorrosive ecc.
- Ridotto contenuto di COV
- Alto punto di infiammabilità
- Certificato di infiammabilità



# Storie di Successo

---

*«Utilizzando il sistema di pulizia RWR e il detergente appropriato, siamo riusciti a pulire i condotti di raffreddamento dei nostri stampi sulle macchine per lo stampaggio a iniezione di materie plastiche in modo rapido ed efficiente. Questo ci consente di ottenere una maggiore efficienza energetica nei nostri stampi, ridurre gli scarti di produzione e aumentare la durata di vita dei componenti costosi. Su richiesta e su ordine del cliente, eseguiamo la revisione degli stampi con Bio-Circle come partner competente.»*



# CENTRO TECNICO



NEL NOSTRO CENTRO TECNICO BEN  
ATTREZZATO, AVETE L'OPPORTUNITÀ DI  
CONVINCERVI IN LOCO DELLA QUALITÀ E DELLE  
PRESTAZIONI DI PULIZIA DEI NOSTRI  
PRODOTTI

**Esegui test di lavaggio sui tuoi componenti sotto la guida del nostro tecnico  
Applicativo e trova la soluzione di pulizia più adatta alle tue esigenze!**

#### Altri servizi che offriamo:

- Numero verde per domande chimiche, biotecnologiche e tecniche, nonché informazioni applicative sui nostri prodotti
- Analisi dei vostri bagni di lavaggio Bio-Circle
- Formazione sui prodotti per rivenditori e formazione per utenti presso la Bio-Circle Academy
- In loco o digitale
- Supporto per il rispetto delle normative di legge (ad es. riduzione dei VOC, sostituzione di sostanze pericolose)

**Vi aspettiamo!**



Picture credits entire document:  
internal, zvg





# BIO-CIRCLE IL PIONIERE NEL SUO SETTORE

Bio-Circle Surface Technology GmbH di Gütersloh è un'azienda esperta in soluzioni di pulizia biologica per l'industria. L'azienda è specializzata nella distribuzione di detergenti e sistemi di pulizia altamente efficienti, privi di sostanze pericolose e a ridotto contenuto di solventi. Ciò si traduce in maggiore sicurezza sul lavoro, maggiore produttività, maggiore efficienza, tutela dell'ambiente, minori costi operativi per le misure di sicurezza sul lavoro, lo stoccaggio e lo smaltimento. I prodotti ecocompatibili, sostenibili e di facile utilizzo si distinguono grazie a oltre 30 anni di esperienza in ricerca e sviluppo.

## FILOSOFIA

La nostra filosofia aziendale "MAKING GREEN WORK" chiarisce che non vogliamo solo creare un ambiente verde per noi stessi, ma anche per altre aziende attraverso i nostri prodotti e le nostre tecnologie.

Sviluppando sistemi e soluzioni adeguati per la pulizia dei componenti, vogliamo aumentare la sicurezza sul lavoro, soddisfare le esigenze degli utenti e utilizzare le risorse in modo tale da preservarle per le generazioni future.



SICUREZZA IN PRODUZIONE



FACILE DA USARE



ELEVATA EFFICIENZA ECONOMICA



PROTEZIONE DEI DIPENDENTI

# Risparmio energetico attraverso l'ottimizzazione dei processi

I costi energetici in costante aumento costringono molte aziende a ottimizzare i propri processi. Anche piccoli accorgimenti possono generare risparmi significativi.

## **Suggerimento 1**

Stai utilizzando un detergente che deve essere riscaldato?

Prova ad abbassare la temperatura di 1 °C. Puoi risparmiare circa il 6-10% di energia per ogni grado Celsius.

## **Suggerimento 2**

Non dipendi dall'utilizzo di un detergente a temperatura e lavori con prodotti a base di solventi?

Passa a un'alternativa priva di solventi e sostanze pericolose, come la gamma CB 100.

## **Suggerimento 3**

Stai per acquistare una lavapezzi ad acqua calda?

Assicurati che il nuovo dispositivo di pulizia sia dotato di isolamento per evitare perdite di calore.



## **Nature Boost**

Prestazioni ottimali, protezione per i dipendenti e riduzione degli influssi ambientali. Pulizia efficace in ambito industriale grazie al potere della natura. I detergenti Nature Boost sono a base di materie prime rinnovabili. Convincono per il loro eccellente potere solvente, in particolare per grassi, oli, adesivi e vernici aggressivi. Nature Boost è così convincente perché è sinonimo di prodotti non infiammabili, privi di VOC e privi di etichetta.



## **Senza VOC - A ridotto contenuto di VOC**

Il Regolamento europeo sui solventi (1999/13/CE) mira a ridurre significativamente l'uso di solventi e le emissioni di composti organici volatili nell'ambiente, proteggendo così la salute umana. Nello sviluppo e nella produzione dei nostri prodotti, ci impegniamo a sviluppare e produrre prodotti privi di VOC o a ridotto contenuto di VOC. Con i prodotti Bio-Circle a base d'acqua, i solventi possono essere completamente sostituiti in molte applicazioni.



## **Senza etichetta**

Grazie a sistemi efficienti e prodotti privi di etichetta, siamo in grado di ottimizzare i processi dei nostri clienti. Sebbene la pulizia venga effettuata con prodotti privi di etichetta, la qualità del prodotto viene mantenuta. La gestione di sostanze pericolose, che richiede molto tempo, viene eliminata. Non è necessario né lo stoccaggio di sostanze pericolose, né la formazione specifica sulle sostanze pericolose, né la creazione di istruzioni operative. La salute dei dipendenti e l'ambiente sono tutelati. Anche i tirocinanti possono lavorare con i prodotti.



## **NSF – Pulizia nell'industria alimentare**

I detergenti Bio-Circle a base d'acqua, certificati NSF, sono miscibili con acqua e sono adatti all'uso nell'industria alimentare grazie alle loro proprietà di risciacquo senza residui.



## **Miscelabili con acqua**

Molti dei nostri detergenti sono concentrati. Sono facili da miscelare con acqua e quindi molto economici. Regolare il rapporto di miscelazione in base all'applicazione e al tipo di sporco.



## **Clean Blue – Efficienza energetica**

I detergenti a bassa temperatura di Bio-Circle - Clean Blue - sono stati sviluppati per l'uso manuale e meccanico. Risparmiano energia e rimuovono efficacemente lo sporco ostinato anche a temperatura ambiente. I detergenti possono essere utilizzati in modo flessibile a tutte le temperature.



## **Pronti all'uso**

Questi detergenti sono pronti all'uso. A seconda del detergente, l'applicazione può essere manuale o meccanica. L'utente risparmia un passaggio di lavoro, poiché non è necessario calcolare il rapporto di miscelazione.

# Specialisti anche nel settore industriale

|                   | pH value from MSDS | VOC content subject to levy (Switzerland) | Flash point in °C | Parts washer | Ultrasound | RWR | Steel/stainless steel | Aluminium | Non-ferrous metals | Plastics | Varnished surfaces | Zinc-coated surfaces | Hazard symbol                                                                         | VOC-free acc. to VOCV                                                                 | VOC-reduced                                                                           | NSF                                                                                   | Label-free                                                                          | Clean Blue                                                                            | Water-miscible                                                                        | Ready to use                                                                          |
|-------------------|--------------------|-------------------------------------------|-------------------|--------------|------------|-----|-----------------------|-----------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ALUSTAR 300       | 13-14              | 0                                         | -                 |              |            |     |                       |           |                    |          |                    |                      |    |    | -                                                                                     | -                                                                                     | -                                                                                   |    |    | -                                                                                     |
| BIO-RUST F        | 6.8                | 0                                         | -                 |              |            |     |                       |           |                    |          |                    |                      | -                                                                                     |    | -                                                                                     | -                                                                                     |  | -                                                                                     | -                                                                                     |    |
| E-NOX Clean       | 0.8                | 5                                         | -                 |              |            |     |                       |           |                    |          |                    |                      |    | -                                                                                     |    | -                                                                                     | -                                                                                   | -                                                                                     |    |    |
| E-NOX-I           | 1                  | 2.5                                       | -                 |              |            |     |                       |           |                    |          |                    |                      |    |    | -                                                                                     | -                                                                                     | -                                                                                   | -                                                                                     | -                                                                                     |    |
| E-NOX Shine       | 11,4               | 1                                         | -                 |              |            |     |                       |           |                    |          |                    |                      | -                                                                                     |    | -                                                                                     |    |  | -                                                                                     | -                                                                                     |    |
| FOR CLEAN         | 10                 | 0                                         | -                 |              |            |     |                       |           |                    |          |                    |                      | -                                                                                     |    | -                                                                                     | -                                                                                     |  |    |    |    |
| FT 100            | 10.8               | 12                                        | 48                |              |            |     |                       |           |                    |          |                    |                      | -                                                                                     | -                                                                                     |    |    |  | -                                                                                     | -                                                                                     |    |
| FT 300            | 10.8               | 17.3                                      | 41                |              |            |     |                       |           |                    |          |                    |                      | -                                                                                     | -                                                                                     |    | -                                                                                     |  | -                                                                                     | -                                                                                     |    |
| OMNI              | -                  | 5                                         | 100               |              |            |     |                       |           |                    |          |                    |                      |   | -                                                                                     |   | -                                                                                     | -                                                                                   | -                                                                                     | -                                                                                     |   |
| Poly Strip 100    | -                  | 9.5                                       | 100               |              |            |     |                       |           |                    |          |                    |                      |  | -                                                                                     | -                                                                                     | -                                                                                     | -                                                                                   | -                                                                                     | -                                                                                     |  |
| Power Cleaner 200 | 1.5                | 2.2                                       | -                 |              |            |     |                       |           |                    |          |                    |                      |  |  | -                                                                                     | -                                                                                     | -                                                                                   | -                                                                                     |  | -                                                                                     |
| STAR 200          | 13.5               | 0                                         | -                 |              |            |     |                       |           |                    |          |                    |                      |  |  | -                                                                                     | -                                                                                     | -                                                                                   | -                                                                                     |  | -                                                                                     |
| STAR 300          | 14                 | 0                                         | -                 |              |            |     |                       |           |                    |          |                    |                      |  |  | -                                                                                     | -                                                                                     | -                                                                                   | -                                                                                     |  | -                                                                                     |
| UNO S V           | 13.5               | 5                                         | -                 |              |            |     |                       |           |                    |          |                    |                      |  | -                                                                                     |  |  | -                                                                                   |  |  |  |
| UNO W             | 13                 | 0                                         | -                 |              |            |     |                       |           |                    |          |                    |                      |  |  | -                                                                                     | -                                                                                     | -                                                                                   | -                                                                                     |  |  |

 utilizzabile
  utilizzabile condizionatamente
  Non utilizzabile

Bio-Circle Italia Srl

Via G. Galilei 39, 35035 - Mestrino (PD)

Tel: +39 049 9004589

Mail: [info@bio-circle.it](mailto:info@bio-circle.it)

