

SERVICE



Funke Gruppe

INNOLET®
INNOLET®-G

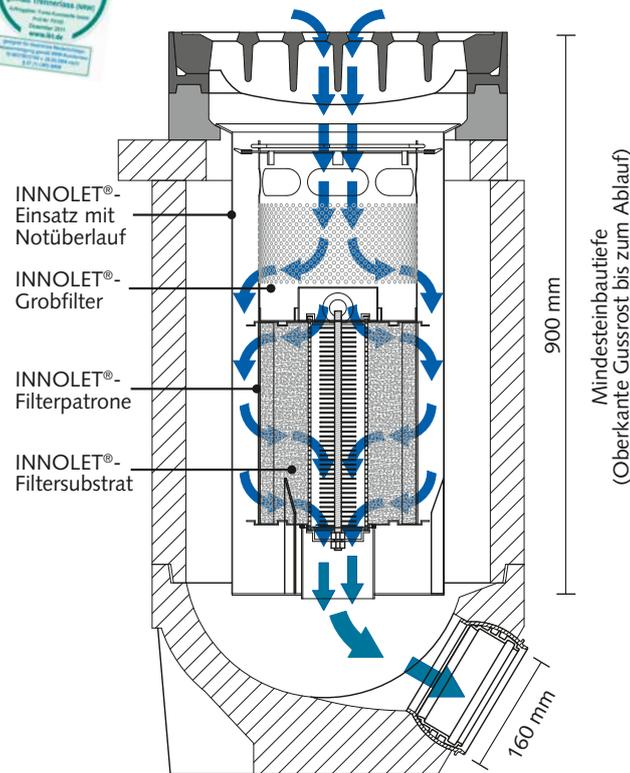
Serviceheft
2021

Das Funktionsprinzip

Das Niederschlagswasser – etwa von Straßen- oder Gewerbebereichen – fließt in den mit INNOLET® ausgerüsteten Straßenablauf. Der oben angeordnete, seitlich gelochte Grobfilter, der zuerst durchströmt wird, dient dem Rückhalt von Grobstoffen im oberflächlichen Abfluss. Diese setzen sich auf dem Boden des Grobfilters ab. Durch die seitlichen Öffnungen gelangt das Wasser in die darunter liegende Filterpatrone, die mit Substrat gefüllt ist. Hier werden insbesondere die im Oberflächenabfluss mitgeführten gelösten Schwermetalle sowie die organischen Substanzen adsorbiert. Danach gelangt das gereinigte Wasser über den vorhandenen Ablauf in den Regenwasserkanal.



INNOLET®



INNOLET®-Einsatz



Einsatz aus Edelstahl, 1.4404 (V4A)		
Variante Aufsatz	500 x 500 mm	300 x 500 mm
Artikelnummer	73001300	73002300

INNOLET®-Grobfilter



Grobfilter aus Edelstahl, 1.4404 (V4A)		
Variante Aufsatz	500 x 500 mm	300 x 500 mm
Artikelnummer	73001200	73002200
Ersatzringe/Art.-Nr.	73001202	73002202

INNOLET®-Filterpatrone



Filterpatrone aus Edelstahl, 1.4404 (V4A), inkl. Substrat		
Variante Aufsatz	500 x 500 mm	300 x 500 mm
Artikelnummer	73001100	73002100

INNOLET®-Substrat



Substrat		
Variante Aufsatz	500 x 500 mm	300 x 500 mm
Artikelnummer	73001400	73002400
Gewicht ca.	6,0 kg	4,0 kg

Zubehör für Aufsatz 500 x 500 mm



Sonderzubehör für spezielle Bauform des Straßenablaufs 500 x 500 mm	
Adapterplatte rund Ø 450 mm	Art.-Nr. 73005001
Aufnahmeverbreiterung f. Einsatz	Art.-Nr. 73005002

INNOLET®-Komplettset für Gussabdeckung 500 x 500 mm



bestehend aus:

- Einsatz
- Grobfilter
- Filterpatrone
- Substrat

Mindesteinbautiefe: 90 cm
(Oberkante Gussrost bis zum Ablauf)
Sollte der Einsatz aufgrund der Vielzahl von Gussabdeckungen nicht passen, muss dieser vor Ort nachgebessert/angepasst werden.
Anschlussfläche: bis 400 m²

INNOLET®-Komplettset für Gussabdeckung 300 x 500 mm



bestehend aus:

- Einsatz
- Grobfilter
- Filterpatrone
- Substrat
- Adapterplatte*

*muss vor Ort angepasst werden

Mindesteinbautiefe: 90 cm
(Oberkante Gussrost bis zum Ablauf)
Sollte der Einsatz aufgrund der Vielzahl von Gussabdeckungen nicht passen, muss dieser vor Ort nachgebessert/angepasst werden.
Anschlussfläche: bis 250 m²

INNOLET®-Sets	500 x 500 mm	300 x 500 mm
Set (Einsatz + Grobfilter)	Art.-Nr. 73003100	Art.-Nr. 73004100
Set (Filterpatrone + Substrat)	Art.-Nr. 73003200	Art.-Nr. 73004200

Adapterplatte 300 x 500 mm



Adapterplatte muss bauseits angepasst werden

Art.-Nr. 73002310

Einfülltrichter



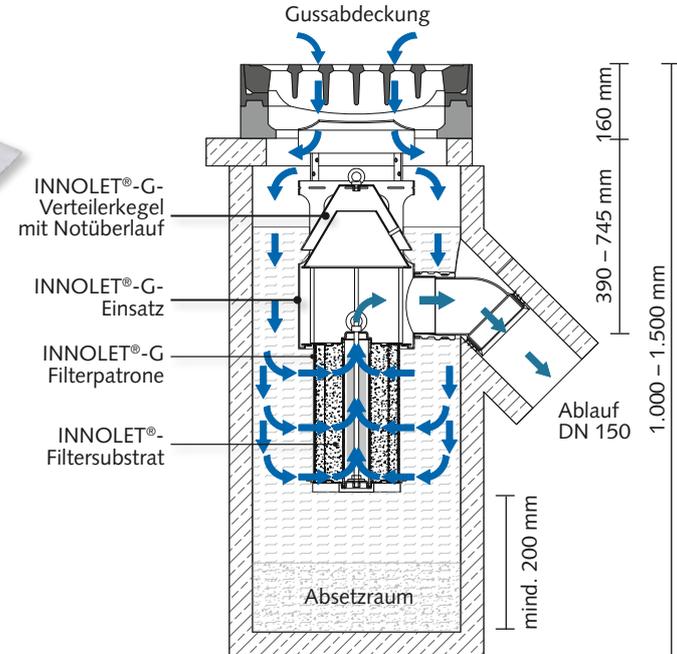
zum Befüllen der Filterpatrone mit Substrat,
Ø oben 230 mm,
Ø unten 110 mm

Art.-Nr. 73005000

Das Funktionsprinzip



Der INNOLET®-G ist ein Einsatz für Straßenabläufe mit Nass-Schlammfang zur mehrstufigen Behandlung des belasteten Niederschlagswasserabflusses. Die Behandlung erfolgt durch die Sedimentation im Nass-Schlammfang und die Passage der mit einem speziellen Substrat gefüllten Filterpatrone.



*Hamburger Trumme,
Abgang waagrecht möglich*

Anschlussfläche: bis 250 m²

INNOLET®-G mit Schacht für Nass-Schlammfang



Einsatz aus Edelstahl, 1.4404 (V4A)

nur für Gussabdeckung 300 x 500 mm, Bauhöhe ca. 105 cm, bestehend aus: Schacht, VARIOmuffe Anschluss DN/OD 160, INNOLET G-Einsatz, Filterpatrone und Anschlusszubehör, **ohne Substrat, Gussabdeckung bauseits**

Artikelnummer	73006100
---------------	----------

INNOLET®-G-Einsatz für Nass-Schlammfang



Edelstahl, 1.4404 (V4A)

nur für Gussabdeckung 300 x 500 mm, bestehend aus: INNOLET®-G-Einsatz, INNOLET®-G-Filterpatrone, mit Anschlusszubehör, **ohne Substrat**, Abstand Eimerauflage bis Unterkante Ablauf ca. 39 – 74,5 cm

Artikelnummer	73005100
---------------	----------

INNOLET®-G-Ersatz-Filterpatrone



Filterpatrone aus Edelstahl, 1.4404 (V4A)

nur für Gussabdeckung 300 x 500 mm, Ersatz-Filterpatrone ohne Substrat

Artikelnummer	73022100
---------------	----------

Ölrückhaltepatrone (Optional)



Ölrückhaltepatrone

Ölrückhaltepatrone für nachträglichen Einsatz (Notüberlauf)

Artikelnummer	73005103
---------------	----------

INNOLET®-Substrat



INNOLET®-Substrat für Filterpatrone Gussabdeckung 300 x 500 mm

Artikelnummer	73002400
---------------	----------

Gewicht ca.	4,0 kg
-------------	--------

Zubehör für INNOLET®-G Anschluss-Set gerade



Anschluss-Set gerade

(Standard) mit Spannschellen und Flexschlauch

Artikelnummer	73005101
---------------	----------

Zubehör für INNOLET®-G Anschluss-Set 45°



Anschluss-Set 45°

mit Spannschellen und Flexschlauch

Artikelnummer	73005102
---------------	----------

Einbau INNOLET®-System Rechteck/Quadrat



1

Lieferumfang: z. B. INNOLET®-Komplettset für Gussabdeckung 300 × 500 mm (Rechteck)



2

Gussrost herausnehmen und mit der Aushebevorrichtung den bestehenden Schlammeimer entnehmen, Auflage gegebenenfalls säubern.



3



4



5

INNOLET®-Einsatz in den Straßenablauf einsetzen.
Wichtig: Einbautiefe von 90 cm überprüfen (Oberkante Gussrost bis zum Ablauf).



Substrat gemäß Anleitung (siehe „Austausch Substrat“) in die INNOLET®-Filterpatrone füllen. INNOLET®-Filterpatrone in den Einsatz einbringen, auf Zentrierung achten und dann den Grobfilter einsetzen und fest reindrücken. Der Grobfilter muss sich mit der Filterpatrone zentrieren und die Dichtung am Grobfilter muss sich hochklappen (siehe Bild 9).



Damit das gesamte Oberflächenwasser durch das INNOLET®-System geleitet wird, muss bei rechteckigen Straßenabläufen eine Adapterplatte angepasst werden. (Bei quadratischen Straßenabläufen normalerweise nicht notwendig.)

Fertig eingesetztes INNOLET®-System.

Einbau INNOLET®-System Quadrat-Sonderfall



Adapter-Platte-Quadrat



Die Adapter-Platte-Quadrat bietet die Möglichkeit, mit INNOLET® auch Straßenabläufe mit tiefer liegenden Eimerauflagen im Ablauf auszustatten. Dieses ermöglicht die verbreiterte Aufnahme mittels Adapterplatte.



1



2

Aufnahmeverbreiterung über den Einsatz schieben, Überläufe müssen frei bleiben, anschließend z. B. mit Kabelbinder fixieren (Bild 2).



3 Einsatz in den Straßenablauf einlassen, Aufnahmeverbreiterung liegt auf der tieferliegenden Eimerauflage im Straßenablauf auf.



5 Filterpatrone befüllen und einsetzen, ebenfalls den Grobfilter einsetzen (gemäß Einbau INNOLET® Rechteck/Quadrat Position 6–9). Runde Adapterplatte auflegen (Bild 5 und 6).



7 Gussabdeckung einlegen, fertig eingesetztes INNOLET®-System.

Einbau INNOLET®-G-System



Lieferumfang: INNOLET®-G-Einsatz mit Verteilerkegel, INNOLET®-G-Filterpatrone, Anschlusszubehör wie Stutzen und Flexschlauch mit Spannbändern, INNOLET®-Filtersubstrat

Gussabdeckung öffnen und gegebenenfalls den Schlammfang entnehmen. Gussabdeckung und Straßenablauf säubern bzw. Nass-Schlammfang leer saugen.

Stutzen mit Gleitmittel einstreichen und in den Auslauf einsetzen.

Flexschlauch mit dem Stutzen verbinden (4) und mit Spannband sichern.



INNOLET®-G-Einsatz losschrauben und das Unterteil in den Straßenablauf einsetzen. Flexschlauch auf dem Stutzen montieren (5) und mit Spannband sichern.

Zur Montage wird benötigt:

- Cuttermesser/Kneifzange
- Knarre mit Steckschlüssel
- Inbusschlüssel
(im Lieferumfang enthalten)



Oberteil des Einsatzes in die Gussabdeckung einsetzen und mit dem Unterteil höhengerecht verschrauben.



INNOLET®-G-Filterpatrone wie folgt mit Substrat füllen: Ringmutter lösen, den oberen Deckel abnehmen und die schwarze Kappe aus dem Substrateimer auf das blaue Sickerrohr aufsetzen. Substrat einfüllen (7), leicht verdichten bis der ganze Eimerinhalt hineinpasst und die Kappe wieder entfernen. Anschließend den Deckel auflegen und die Ringmutter wieder aufschrauben.



Gefüllte INNOLET®-G-Filterpatrone in den Einsatz einhängen (8-9).



Doppelkegel in den Einsatz einschieben, so dass der Doppelkegel auf der Filterpatrone bündig aufsitzt (10-11).



Gussabdeckung einlegen – fertig!

Austausch Substrat INNOLET®



Gussrost herausnehmen,



Grobfilter entfernen und reinigen.



Filterpatrone aus dem Einsatz entnehmen...



... und von außen in einer Wanne oder auf einem Betriebshof reinigen.



Die Ringmutter lösen und den Deckel der INNOLET®-Filterpatrone abnehmen.



Das alte Substrat aus der Filterpatrone entfernen, z. B. in einen Behälter füllen.



Alle Komponenten der Filterpatrone säubern, z. B. auf dem Waschplatz des Betriebsgeländes.



INNOLET®-Filterpatrone zusammensetzen.

Alternativ Schritte 3 – 6 auf dem Betriebsgelände



9 Schutzkappe aus dem Substrateimer aufsetzen.



10 Substrat in den Ringraum einfüllen.



11 Substrat leicht verdichten. Die Filterpatrone muss bis zur Oberkante gefüllt sein.



12 Wichtig: Schutzkappe anschließend entfernen.



13 INNOLET®-Filterpatrone mit dem Deckel verschließen und die Ringmutter festdrehen.



14 Filterpatrone in den Straßenablauf einsetzen. Anschließend den Grobfilter aufsetzen und den Straßenablauf wieder mit dem Gussrost verschließen.



15 Filterpatrone in den Straßenablauf einsetzen. Anschließend den Grobfilter aufsetzen und den Straßenablauf wieder mit dem Gussrost verschließen.

Wartung

Die Standzeit des INNOLET®-Substrats beträgt ein Jahr. Das INNOLET®-System ist mindestens 2–4× jährlich zu reinigen. Je nach Örtlichkeiten, Schmutzfracht und Baumbestand ist ein kürzerer Reinigungszyklus zu wählen.

Entsorgung des Substrats

Entsorgung siehe Kapitel „Wartung/Reinigung von INNOLET® und INNOLET®-G“

Austausch Substrat INNOLET®-G



1 Gussrost herausnehmen.



2 Einsatz mit Wasser abspritzen,



3 Kegel entnehmen und gegebenenfalls säubern.



4 Filterpatrone entnehmen und in eine Wanne stellen,



5 Substrat auskippen



6 und Edelstahlgewebe sauber spritzen.



7 Nass-Schlammfang aussaugen,



8 Einfülltrichter und schwarze Kappe aufsetzen.

Alternativ Schritte 3 – 6 auf dem Betriebsgelände



Filterpatrone mit Substrat füllen.



Schwarze Kappe abnehmen, Filterpatrone mit Deckel verschließen und Ringmutter festdrehen.



INNOLET®-G-Filterpatrone wieder einsetzen,



ebenso den Doppelkegel.



Anschließend die Wanne leer saugen.

Wartung

Die Standzeit des INNOLET®-Substrats beträgt ein Jahr. Das INNOLET®-System ist mindestens 2–4× jährlich zu reinigen. Je nach Örtlichkeiten, Schmutzfracht und Baumbestand ist ein kürzerer Reinigungszyklus zu wählen.

Entsorgung des Substrats

Entsorgung siehe Kapitel „Wartung/Reinigung von INNOLET® und INNOLET®-G“

Wartung/Reinigung von INNOLET® und INNOLET®-G



Mit INNOLET® werden auf kleinstem Raum relativ große Mengen verunreinigtes Niederschlagswasser behandelt. Bei rund 400 m² Anschlussfläche durchströmen jährlich bis zu 300.000 Liter Niederschlagswasser das System. Hierin enthalten sind je nach Örtlichkeit 20 bis 40 kg Sedimente, 50 bis 100 g Schwermetalle und bis zu 300 g organische Schadstoffe. Durch den hohen Wirkungsgrad des Systems werden diese Substanzen zum großen Teil zurück gehalten. Zur Aufrechterhaltung der hydraulischen und stofflichen Leistungsfähigkeit des Systems ist eine angemessene Wartung erforderlich. Je nach Örtlich-

keit muss 2 – 4 Mal jährlich der Grobfilter entleert werden. Außerdem sollten die Systembestandteile je nach Verschmutzungsgrad mit Wasser gereinigt werden. Hierfür wurde die „INNOLET-Waschtrömel“ entwickelt. Diese ermöglicht das einfache und effektive Spülen des Grobfilters und der Filterpatrone mit gleichzeitigem Absaugen des verunreinigten Spülwassers.



Entsorgung des Substrats



Ungenutztes INNOLET®-Substrat entspricht nach der Mitteilung 20 der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) dem Zuordnungswert Boden „Z0“. Das ausgetauschte Substrat wird auf dem Kehrgutplatz der kommunalen Straßenreinigung zwischengelagert und kann dann gemeinsam mit dem Kehrgut entsorgt werden. Beim Austausch des INNOLET-Substrats nach ca. 1 Jahr Nutzung entspricht das Substrat wie auch das Straßenkehrgut im normalen Fall dem Zuordnungswert „Z2“ und es ist somit keine getrennte Entsorgung zu veranlassen. Das Material kann z. B. entsprechend dem Merkblatt DWA-M 378 „Umgang mit Straßenkehricht“ zusammen mit dem Straßenkehricht entsorgt bzw. wieder verwertet werden.



Funke Kunststoffe



Funke Kunststoffe GmbH • Postfach 6010 • D-59026 Hamm

Abnahmeprotokoll/Ersteinbau INNOLET[®]/ INNOLET[®]-G

Installation am: _____

durch Firma: _____

Straße (Firma): _____

PLZ, Ort (Firma): _____

Anzahl INNOLET[®]-Systeme: _____ Stück – davon _____ Ausführung 300 x 500 _____ Ausführung 500 x 500 _____ INNOLET[®]-G

Objekt

Straße: _____

Haus-Nr. (von ... bis): _____

PLZ, Ort: _____

Wartung durch Firma: _____

Datum / Stempel / Unterschrift

INNOLET® / INNOLET®-G-Wartung (Jahresbericht)

Empfohlene Reinigung 2–4 x jährlich* / Austausch des Filtersubstrats jährlich

PLZ, Ort: _____

Straße: _____ Haus-Nr. von ... bis: _____ Anzahl INNOLET®: _____

Jahr: _____

Ifd. Nr.	Erledigte Arbeiten (Zutreffendes bitte ankreuzen) <input type="checkbox"/> INNOLET® <input type="checkbox"/> INNOLET®-G					
	Datum	Grobfilter geleert + gereinigt	Einsatz gereinigt	Filterpatrone kontrolliert + von außen gereinigt	Substrat ausgetauscht	Straßenablauf leergesaugt
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

*Je nach Örtlichkeiten, Schmutzfracht und Baumbestand ist ein kürzerer Reinigungszyklus zu wählen.

Gesamtergebnis der Inspektion/Reinigung

Mittlerer Füllungsgrad Grobfilter (INNOLET®) %

Sonstige Besonderheiten:

Datum

Unterschrift

Beauftragte Maßnahme

Verlängerung des Intervalls der Inspektion/Reinigung empfohlen bei einem mittleren Füllungsgrad < (kleiner) 40 %

Verkürzung des Intervalls der Inspektion/Reinigung empfohlen bei einem mittleren Füllungsgrad > (größer) 80 %

Beibehaltung des Intervalls der Inspektion/Reinigung

Weitere Besonderheiten:

INNOLET® / INNOLET®-G-Wartung (Jahresbericht)

Empfohlene Reinigung 2–4 x jährlich* / Austausch des Filtersubstrats jährlich

PLZ, Ort: _____

Straße: _____ Haus-Nr. von ... bis: _____ Anzahl INNOLET®: _____

Jahr: _____

Ifd. Nr.	Erledigte Arbeiten (Zutreffendes bitte ankreuzen) <input type="checkbox"/> INNOLET® <input type="checkbox"/> INNOLET®-G					
	Datum	Grobfilter geleert + gereinigt	Einsatz gereinigt	Filterpatrone kontrolliert + von außen gereinigt	Substrat ausgetauscht	Straßenablauf leergesaugt
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

*Je nach Örtlichkeiten, Schmutzfracht und Baumbestand ist ein kürzerer Reinigungszyklus zu wählen.

Gesamtergebnis der Inspektion/Reinigung

Mittlerer Füllungsgrad Grobfilter (INNOLET®) %

Sonstige Besonderheiten:

Datum

Unterschrift

Beauftragte Maßnahme

Verlängerung des Intervalls der Inspektion/Reinigung empfohlen bei einem mittleren Füllungsgrad < (kleiner) 40 %

Verkürzung des Intervalls der Inspektion/Reinigung empfohlen bei einem mittleren Füllungsgrad > (größer) 80 %

Beibehaltung des Intervalls der Inspektion/Reinigung

Weitere Besonderheiten:

INNOLET® / INNOLET®-G-Wartung (Jahresbericht)

Empfohlene Reinigung 2–4 x jährlich* / Austausch des Filtersubstrats jährlich

PLZ, Ort: _____

Straße: _____ Haus-Nr. von ... bis: _____ Anzahl INNOLET®: _____

Jahr: _____

Ifd. Nr.	Erledigte Arbeiten (Zutreffendes bitte ankreuzen)					
		<input type="checkbox"/> INNOLET®	<input type="checkbox"/> INNOLET®-G			
	Datum	Grobfilter geleert + gereinigt	Einsatz gereinigt	Filterpatrone kontrolliert + von außen gereinigt	Substrat ausgetauscht	Straßenablauf leergesaugt
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

*Je nach Örtlichkeiten, Schmutzfracht und Baumbestand ist ein kürzerer Reinigungszyklus zu wählen.

Gesamtergebnis der Inspektion/Reinigung

Mittlerer Füllungsgrad Grobfilter (INNOLET®) %

Sonstige Besonderheiten:

Datum

Unterschrift

Beauftragte Maßnahme

Verlängerung des Intervalls der Inspektion/Reinigung empfohlen bei einem mittleren Füllungsgrad < (kleiner) 40 %

Verkürzung des Intervalls der Inspektion/Reinigung empfohlen bei einem mittleren Füllungsgrad > (größer) 80 %

Beibehaltung des Intervalls der Inspektion/Reinigung

Weitere Besonderheiten:

INNOLET® / INNOLET®-G-Wartung (Jahresbericht)

Empfohlene Reinigung 2–4 x jährlich* / Austausch des Filtersubstrats jährlich

PLZ, Ort: _____

Straße: _____ Haus-Nr. von ... bis: _____ Anzahl INNOLET®: _____

Jahr: _____

Ifd. Nr.	Erledigte Arbeiten (Zutreffendes bitte ankreuzen)					
		<input type="checkbox"/> INNOLET®	<input type="checkbox"/> INNOLET®-G			
	Datum	Grobfilter geleert + gereinigt	Einsatz gereinigt	Filterpatrone kontrolliert + von außen gereinigt	Substrat ausgetauscht	Straßenablauf leergesaugt
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

*Je nach Örtlichkeiten, Schmutzfracht und Baumbestand ist ein kürzerer Reinigungszyklus zu wählen.

Gesamtergebnis der Inspektion/Reinigung

Mittlerer Füllungsgrad Grobfilter (INNOLET®) %

Sonstige Besonderheiten:

Datum

Unterschrift

Beauftragte Maßnahme

Verlängerung des Intervalls der Inspektion/Reinigung empfohlen bei einem mittleren Füllungsgrad < (kleiner) 40 %

Verkürzung des Intervalls der Inspektion/Reinigung empfohlen bei einem mittleren Füllungsgrad > (größer) 80 %

Beibehaltung des Intervalls der Inspektion/Reinigung

Weitere Besonderheiten:

Funke Kunststoffe GmbH

Siegenbeckstraße 15 • D-59071 Hamm-Uentrop (Industriegebiet Uentrop Ost)

Tel.: 02388 3071-0 • Fax: 02388 3071-7550

info@funkegruppe.de • www.funkegruppe.de