

# Gerätereinigung

Geräteaußenreinigung

Kanisterspülung

Geräteinnenreinigung

Kontinuierliche Innenreinigung



## Geräteaußenreinigung



Hochdruck-Waschkit für Pflanzenschutzgeräte, bestehend aus Hochdruck-Kolbenpumpe mit Druckregler und direkt geflanschem Ölmotor zum Anschluss an die Schlepperhydraulik, Hochdruckschlauch mit Reinigungspistole

Waschkit HYD-XM 15.15, 15 l/min, 150 bar, Ölbedarf 29 l/min  
 Art.Nr. 11618 mit Schlauchlänge 20 m  
 Art.Nr. 11619 mit Schlauchlänge 25 m

Waschkit HYD-RK 15.20, 15 l/min, 200 bar, Ölbedarf 29 l/min  
 Art.Nr. 11621 mit Schlauchlänge 15 m  
 Art.Nr. 15532 mit Schlauchlänge 20 m

Waschkit HYD-XW 30.10, 30 l/min, 100 bar, Ölbedarf 32 l/min  
 Art.Nr. 11622 mit Schlauchlänge 16 m

### Automatische Schlauchaufroller mit Federrückholung



Art.Nr. 11231 Schlauchaufroller 250 bar, G 1/2", für max. 16 m Schlauch 1/2", Ausführung Stahlblech, lackiert



Art.Nr. 11229 Schlauchaufroller 20 bar, G 1/4", mit 15 m Schlauch Ø 12 mm außen, Ausführung Kunststoff

Art.Nr. 11234 Schlauchaufroller 20 bar, G 1", für max. 20 m Schlauch 1", Ausführung Stahl, lackiert



Art.Nr. 11223 Schlauchaufroller 300 bar, G 3/8", für max. 20 m Schlauch 3/8", Ausführung Stahlblech, lackiert

Art.Nr. 11225 Schlauchaufroller 300 bar, G 3/8", für max. 20 m Schlauch 3/8", Ausführung Edelstahl



Art.Nr. 11222 Schlauchaufroller 300 bar, G 3/8", für max. 28 m Schlauch 3/8", Ausführung Stahlblech lackiert

Art.Nr. 11476 Hochdruckschlauch 16 m  
 Art.Nr. 11477 Hochdruckschlauch 20 m  
 Art.Nr. 15037 Hochdruckschlauch 25 m

Wandhalterungen auf Anfrage.



## Zubehör

Punktstrahlrotierdüse Rotopower für maximale Reinigungskraft

Art.Nr. 11249 passend zu Waschkit 15.20

Art.Nr. 11250 passend zu Waschkit 15.15

Art.Nr. 11251 Rohrreinigungsdüse mit 1 Bohrstrahl und 3 Treibstrahlen, passend zu Waschkits (Seite 76)

## Kanisterspülung



Kanisterspülventil zum Einbau in Einspülschleusen o.ä., mit rotierender Reinigungsdüse, aus Edelstahl, Ventil bei Aufdrücken des Kanisters progressiv öffnend, besonders verstärkte Strahlwirkung gegen den Kanisterboden, Wasserverbrauch ca. 17 l/min bei 3 bar, Anschlussgewinde G 1/2"

Art.Nr. 11246 Kanisterspülventil, Edelstahl, mit Düse, Länge = 215 mm

Art.Nr. 11247 Kanisterspülventil, Edelstahl, mit Düse, verkürzte Version, Länge = 170 mm

**JKI-geprüfte Spüleinrichtung, übertrifft die Anforderungen nach Norm EN 12761 (Vorschrift für neue Feldspritzgeräte).**



Art.Nr. 11248 Kanisterspüldüse, Edelstahl, AG 1/4"

## Düsen für Geräteinnenreinigung



### Kugel

Rotierender Tankreinigungskopf für Spritz- und Sprühgeräte, aus Edelstahl, 5 starke Spritzfächer für 360° Rundumreinigung (Kugel)

**Neue Durchflussmengen und Abstrahlwinkel**



### Halbkugel

Rotierender Tankreinigungskopf für Spritz- und Sprühgeräte, aus Edelstahl, 2 bzw. 3 Spritzfächer für 180° Rundumreinigung (Halbkugel), besonders starke Reinigungswirkung nach oben für kontinuierliche Behälterinnenreinigung

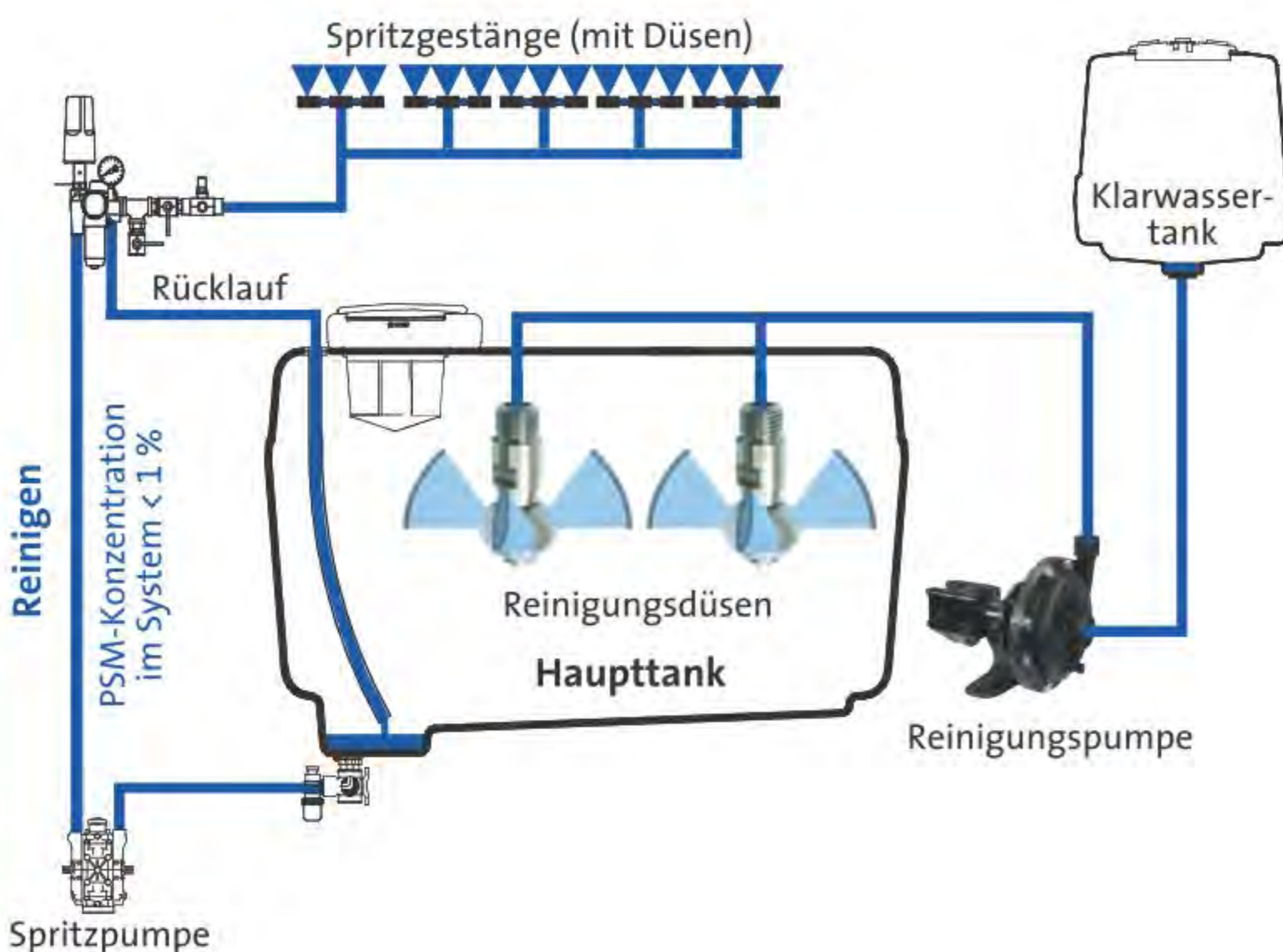
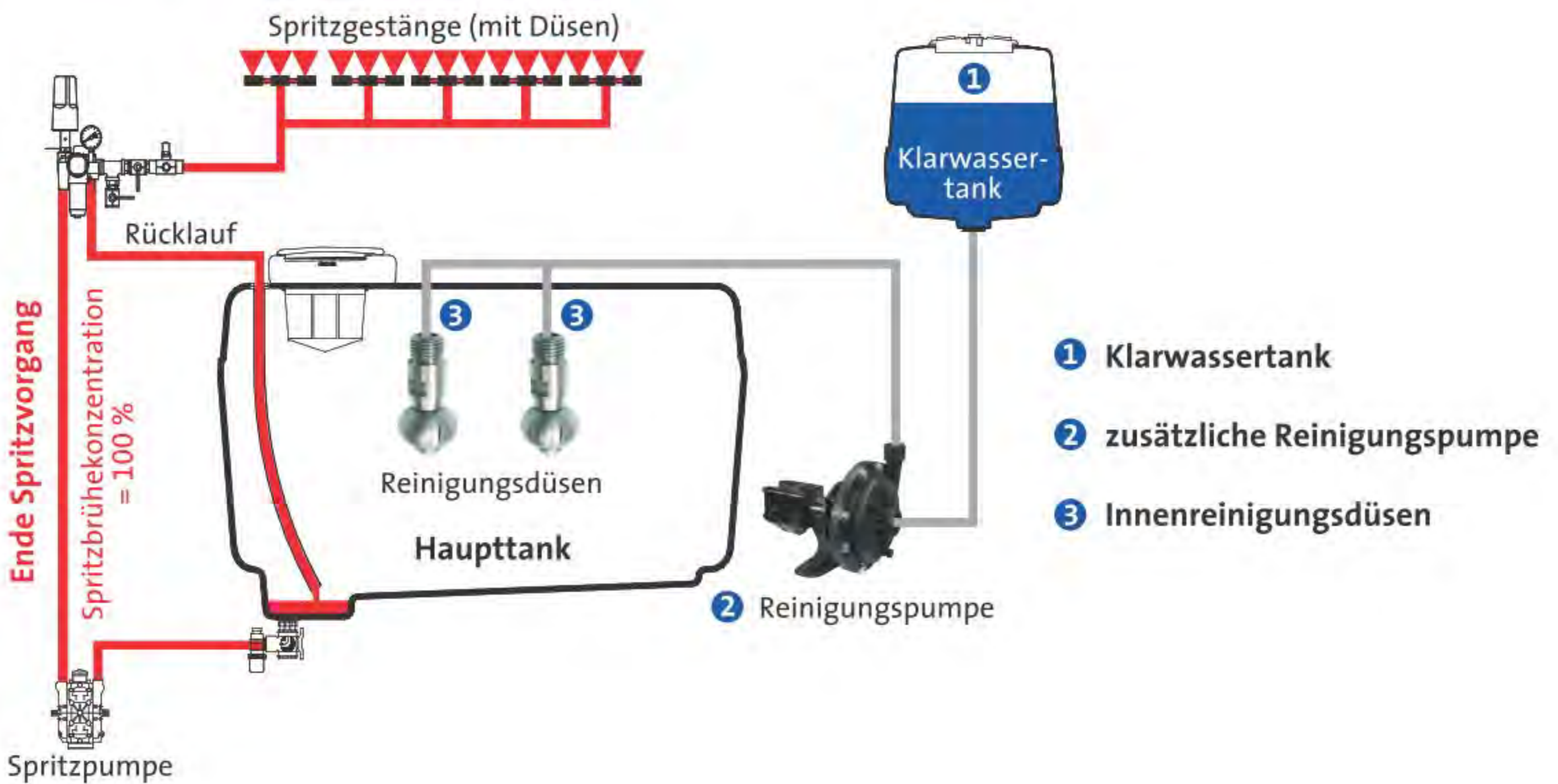
## Rotierende Tankreinigungsköpfe aus Edelstahl

Art.Nr.	11240	11239	11243	11242	11241
Gewindeanschluss	G 1/4"	G 1/2"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/2"
Strahlbild	Kugel	Kugel	Halbkugel	Halbkugel	Halbkugel
Volumenstrom ca. in l/min bei 3 bar	22,0	35,0	10,0	22,0	28,0
Länge/Durchmesser in mm	50 / 25	65 / 38	50 / 25	50 / 25	65 / 38

## Kontinuierliche Innenreinigung

Die kontinuierliche Innenreinigung von Pflanzenschutzgeräten ist ein neues Verfahren mit erheblich geringerem Zeit- und Wasseraufwand bei gleichzeitig besserer Reinigung und sinnvoller Nutzung der Spritzbrüherestmenge.

### Technische Anforderungen

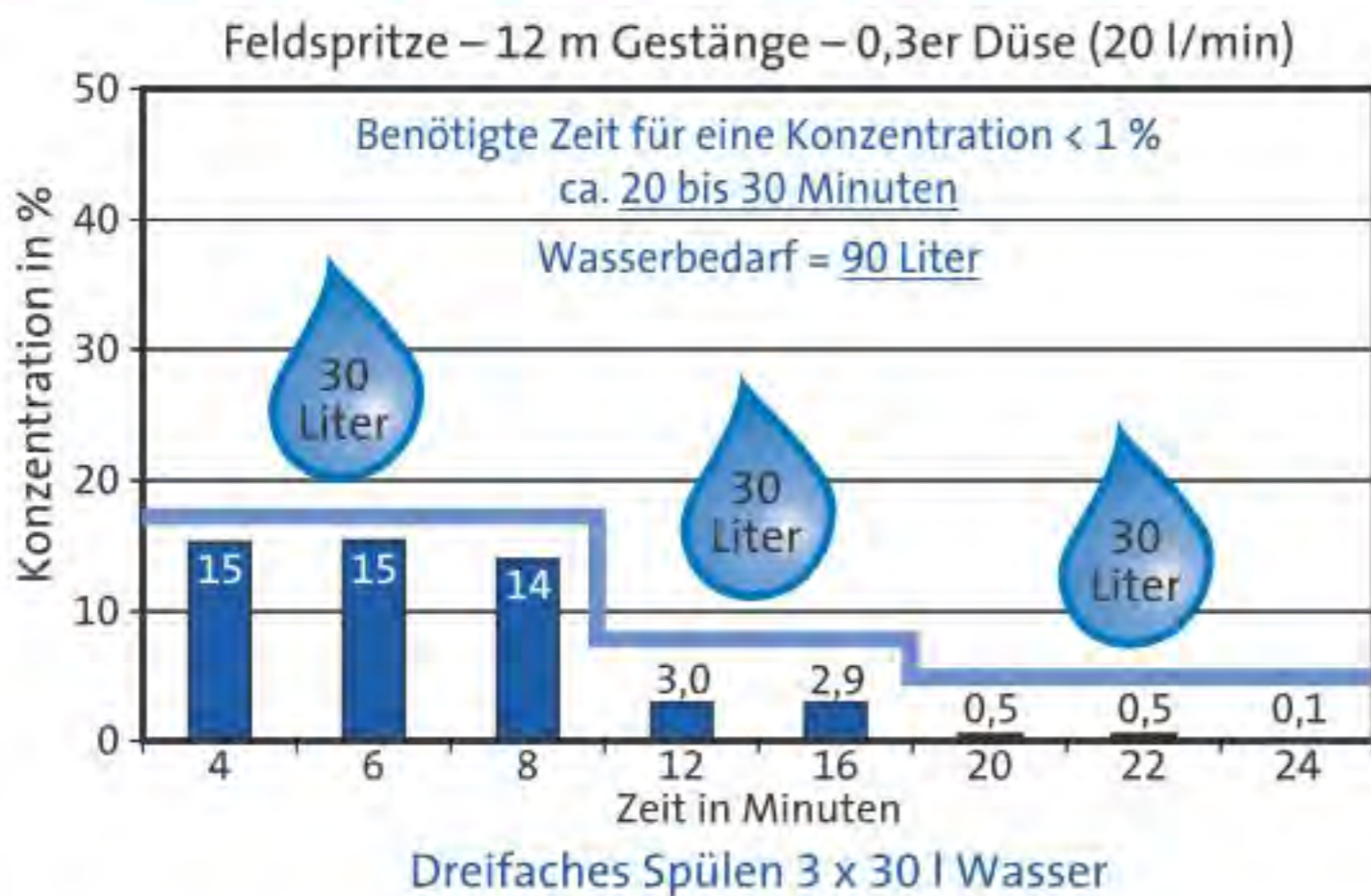


### Reinigungsvorgang:

- Spritze im Feld **leer spritzen**
- Druck fällt ab, Luft kommt aus den Düsen
- Einschalten der Reinigungspumpe während die Spritzpumpe weiterläuft
- Ausspritzen der Spritzbrühe anfangs mit noch voller Konzentration in einem noch nicht behandelten Bereich des Feldes (Spritzfenster)
- Wenn etwa die Hälfte des Klarwassers verbraucht ist, die Teilbreiten und den Hauptschalter betätigen (an/aus) und alle weiteren mit Spritzbrühe gefüllten Funktionsleitungen (Filterspülung, Rührwerk etc.) kurz öffnen
- Der Reinigungsvorgang ist beendet, wenn das Klarwasser verbraucht ist

## Verfahrensvergleich

### Übliche Reinigung – Dreifaches Spülen

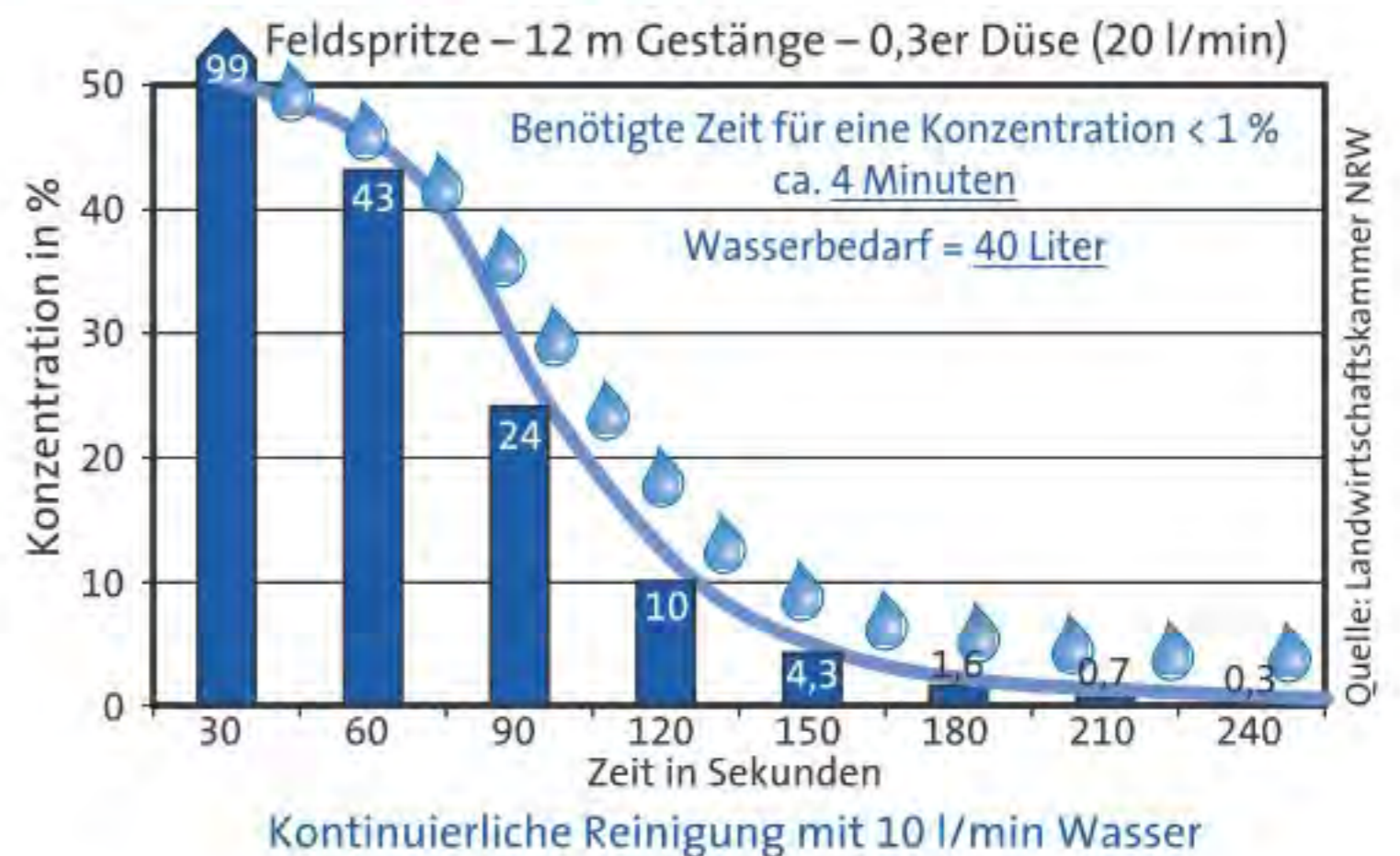


#### Reinigungsvorgang:

- Spritze im Feld **leer spritzen**
- Vom Traktor absteigen und die Spritze auf Reinigen umstellen
- Auf den Traktor aufsteigen und 30 l Klarwasser zugeben
- Spülen des Systems – Absteigen vom Traktor
- Spritze auf Spritzbetrieb umstellen, auf den Traktor aufsteigen und die verdünnte Brühe in einem unbehandelten Teil des Feldes (Spritzfenster) ausbringen
- Die Schritte Reinigung und Spritzen erneut zweimal durchführen

**Zeitbedarf 20 - 25 Minuten + 90 Liter Klarwasser (inklusive Auf- und Absteigen vom Traktor und evtl. Durchlaufen von behandelten Kulturen)**

### Kontinuierliche Reinigung



#### Reinigungsvorgang:

- Spritze im Feld **leer spritzen**
- Druck fällt ab, Luft kommt aus den Düsen
- Einschalten der Reinigungspumpe und reinigen der Tankinnenwände während der Spritzvorgang weiterläuft
- Ausspritzen der verdünnten Spritzbrühe in einem unbehandelten Bereich des Feldes (Spritzfenster)
- Wenn etwa die Hälfte des Klarwassers verbraucht ist, die Teilbreiten und den Hauptschalter betätigen (an/aus)

**Zeitbedarf 5 Minuten + 40 Liter Klarwasser (der komplette Vorgang kann vom Traktor aus durchgeführt werden)**

## Zusammenfassung

Beim üblichen Reinigen ist schon die erste Spülbrühe unterkonzentriert und bringt daher auf einer unbehandelten Fläche keine ausreichende Wirkung. Bei der kontinuierlichen Innenreinigung wird der unverdünnte Spritzbrüherest vom Frischwasser aus der Spritze gedrückt und kann noch voll für Pflanzenschutz Zwecke genutzt werden. Das ergibt bei einer großen Spritze bis zu 1/4 ha Mehrleistung. Die große Zeitersparnis und der geringe Wasserverbrauch machen die Reinigung erheblich wirtschaftlicher und häufiger möglich.

Am Ende einer kontinuierlichen Innenreinigung ist die Spritze meist sauberer als nach üblicher Reinigung, da nur reines Wasser nachgespült und auch der Tank innen damit gereinigt wird.

Wichtig ist, dass die zugeführte Frischwassermenge kleiner (90 %) oder höchstens gleich groß ist wie die aus den Düsen ausgespritzte Flüssigkeitsmenge, damit das Spülwasser sofort angesaugt wird und keine verdünnte Brühemenge im Behälter entsteht. Daher muss die Reinigungspumpen-

leistung und die Ausstoßmenge der Reinigungsdüsen dem jeweiligen Düsenausstoß in etwa angepasst werden. Hierfür stehen eine Vielzahl von Tankinnenreinigungsdüsen und Pumpen mit öldruckhydraulischem oder elektrischem Antrieb zur Verfügung. Für kleinere Geräte empfehlen wir die Elektropumpen, bei größeren Geräten die ölmotorgetriebenen Kreiselpumpen FMC-75-HYD und FMC-HYD oder Membranpumpen AR 70 bp bzw. AR 115 bp, die auch für die Geräteaußenreinigung benutzt werden können.

Die Fördermengenregelung erfolgt dabei über den Ölstrom (Drehzahl), über Druckregler oder einfach über intermittierenden Betrieb (mehrfach ein- und ausschalten).

Die kontinuierliche Innenreinigung kann bei nahezu allen Geräten problemlos zusätzlich zum bestehenden System nachgerüstet werden. Hierzu muss nach dem Klarwassertank und gegebenenfalls vor vorhandenen Tankreinigungsdüsen mit einem Dreiwegehahn zwischen üblicher Reinigung und dem neuen System umgeschaltet werden.

## Kontinuierliche Innenreinigung

### Bausatz für Flächenkulturen/Feldbau



### Bausatz für max. 800 Liter Behälter bei max. 25 l Gesamtdüsenausstoß für Feldbau oder Raumkulturen



### Bausatz für Sprühgeräte in Raumkulturen, Pumpe mit hydraulischem Antrieb



#### bestehend aus:

- ACE-Zentrifugalpumpe FMC-75HYD-204 mit hydraulischem Antrieb, Anschlussfittings saug- und druckseitig für Pumpe und Klarwasserbehälter
- 2 rotierende Tankreinigungsköpfe aus Edelstahl AG 1/2", 28 l/min bei 3 bar, Rückschlagventil 3/4" IG
- Anschluss- und Dichtungsteile inkl. Schlauchklemmen
- Anbauanleitung

Art.Nr. 11215

#### \*Hinweis:

Saug- und Druckschläuche für Pumpe und Hydraulikschläuche zum Schlepper müssen zusätzlich nach Bedarf erworben werden.

Erweiterungssatz  
ab 4000 l  
Behältervolumen:  
Art.Nr. 15610



#### bestehend aus:

- 12 Volt Pumpe 12 A, max. 17 l/min, 5 m Zuleitungskabel mit Ein/Aus-Schalter (Schutzart IP 65), Anschlussfittings saug- und druckseitig für Pumpe und Klarwasserbehälter inkl. Saugfilter
- 2 rotierende Tankreinigungsköpfe aus Edelstahl AG 1/4", 15 l/min bei 3 bar, Rückschlagventil 1/2" IG
- Anschluss- und Dichtungsteile inkl. Schlauchklemmen, 2 m 3/4" Saugschlauch und 3 m 1/2" Druckschlauch
- Anbauanleitung

Art.Nr. 11216

\*Hinweis (siehe oben)

#### bestehend aus:

- Membranpumpenaggregat AR 252 mit hydraulischem Antrieb OMP 50, Anschlussfittings saug- und druckseitig für Pumpe und Klarwasserbehälter
- 3 rotierende Tankreinigungsköpfe aus Edelstahl AG 1/4", Rückschlagventil 1/2" IG
- Anschluss- und Dichtungsteile inkl. Schlauchklemmen
- Anbauanleitung

Art.Nr. 11217

\*Hinweis (siehe oben)

optional für Bausatz Sprühgeräte:  
Kit für Geräteaußenreinigung  
Art.Nr. 15033

