

Orbitalreiniger

- Produktübersicht -

Cyclone - Twister - Typhoon - Tempest - Tornado 2 -
Tornado 4 - Torrent - Vericlean - TMC - Zubehör



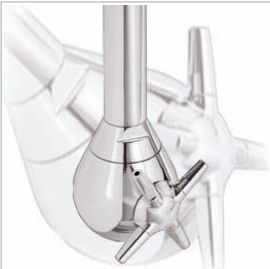
BRECONCHERRY
Innovative Reinigungssysteme

WWW.BRECONCHERRY.DE

Orbitalreiniger Produktübersicht

Orbitalreiniger sind hocheffiziente, flüssigkeits- oder motorisch angetriebene, orbital wirkende Reinigungsmaschinen. Im Betrieb erzeugt ein Orbitalreiniger im Rasterprinzip umherlaufende Flüssigkeitsstrahlen mit hoher Reichweite und Aufprallkraft. Dabei wird ein sich vervollständigendes und wiederholendes Spritzbild erzeugt. Orbitalreiniger sind optimal für eine schnelle und ressourceneffektive Reinigung vieler Arten industrieller Produktionsstanks und Behälter. Orbitalreiniger der Typhoon-Reihe unterscheiden sich zu herkömmlichen Reinigungsmaschinen durch kompakte Abmessungen und eine kugellagerlose, bauteilminimierte Antriebstechnik. Sie sind extrem widerstandsfähig, auch eine Beaufschlagung mit Druckluft oder Dampf verringert deren Standzeiten kaum. FDA-Konformität und EX-Befreiung zugleich ist bei diesen flüssigkeitsbetriebenen Reinigungsmaschinen absoluter Standard. Die Produktpalette wird durch sinnvolles Zubehör optimal ergänzt.

Cyclone	Twister	Typhoon	Tempest	Torrent
				
Reinigung Ø: bis 14 Meter	Reinigung Ø: bis 16 Meter	Reinigung Ø: bis 17 Meter	Reinigung Ø: bis 19 Meter	Reinigung Ø: bis 11,6 Meter
Druckbereich: 4 - 10 bar	Druckbereich: 4 - 10 bar	Druckbereich: 4 - 10 bar	Druckbereich: 4 - 10 bar	Druckbereich: 1,5 - 3 bar
Fördermenge: 42 - 103 LPM 2,5 - 6,2 m³/h	Fördermenge: 45 - 97 LPM 2,7 - 5,8 m³/h	Fördermenge: 48 - 175 LPM 2,9 - 10,5 m³/h	Fördermenge: 200 - 410 LPM 12,0 - 24,6 m³/h	Fördermenge: 340 - 493 LPM 20,4 - 29,6 m³/h

Tornado 2	Tornado 4	Vericlean	SMW 100	TMC 45/85
				
Reinigung Ø: bis 27 Meter	Reinigung Ø: bis 34 Meter	Sensor	Sensor	Reinigung Ø: bis 12 Meter
Druckbereich: 4 - 10 bar	Druckbereich: 4 - 10 bar	Überwachung, Drehkontrolle	Überwachung, Drehkontrolle	Druckbereich: 1 - 25 bar
Fördermenge: 243 - 378 LPM 14,6 - 22,7 m³/h	Fördermenge: 236 - 790 LPM 14,2 - 47,4 m³/h	Cyclone, Twister, Typhoon, Tempest, Torrent, Torndado2/4	TMC 45/85, Cyclone, Twister, Typhoon, Tempest, Torrent, Torndado2/4	Fördermenge: 8,3 - 138 LPM 0,5 - 8,25 m³/h

Funktionsüberwachung von Orbitalreinigern (Sensoren)

Die Funktion von Orbitalreinigern kann auf zwei Arten überwacht werden. Vericlean ist ein mit der Reinigungsmaschine verbundenes System mit permanenter Kontrolle des Turbinenantriebes. Dabei wird die Rotationsgeschwindigkeit der Geräteturbine ausgewertet, wodurch geringste Veränderungen der Reinigungsmaschine und und damit in Zusammenhang stehenden Komponenten (Pumpen, Ventile etc.) angezeigt werden. Die gesamte Überwachungsmechanik befindet sich in der Downpipe des Vericlean, Signale werden tankaussenseitig abgenommen.

Der Flüssigkeitssensor SMW 100 ist in der Lage unterschiedliche Beaufschlagung mit Flüssigkeit zu erkennen, was auf einen ordnungsgemäßen Betrieb hinweist. Der SMW 100 wird mittels einer Einschweißmuffe in den Tank oder den Einbaufansch des Reinigers installiert, Signale werden tankaussenseitig abgenommen.

CYCLONE

- FDA & ATEX zugleich
- sehr starker Reinigungseffekt
- kompakte Abmessungen
- auch mit Rotationskontrolle



- validierbarer Reinigungsvorgang
- Reinigungsdurchmesser bis 14 m
- Durchflussmenge zw. 42 - 103 lpm
- energiesparende Antriebstechnik
- Einbauöffnung nur 80 mm
- keine Kugellager, selbstreinigend
- Funktionsüberwachung mit SMW 100, Vericlean
- verschiedene Anschlussmöglichkeiten

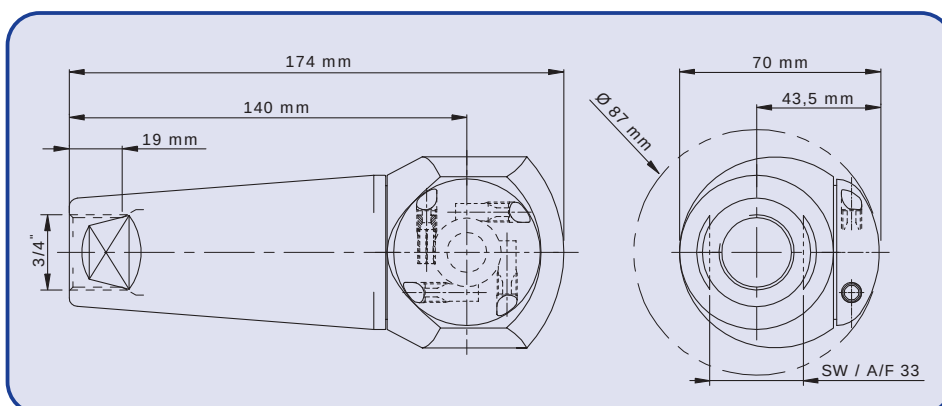
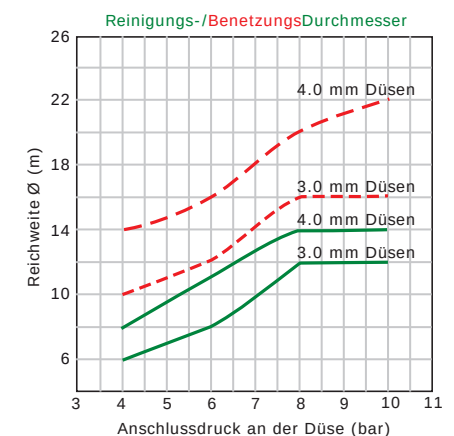
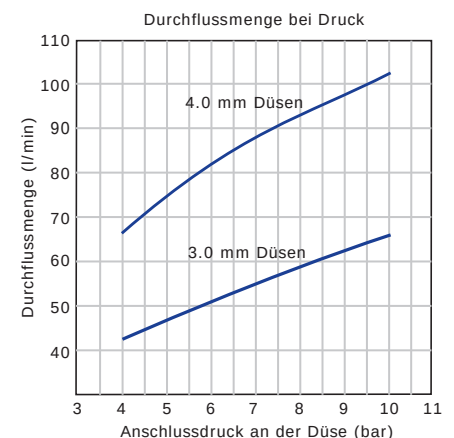
Der Cyclone ist ein extrem kleiner Zielstrahlreiniger mit orbitalem 360° Spritzmuster. Zur Installation eines Cyclone wird eine Installationsöffnung von nur 80 mm benötigt. Der Antrieb des Cyclone erfolgt durch das Reinigungsmedium bei einem Druck von 4 bis 10 bar. Turbinengetrieben wird eine radiale und axiale Rotation des Düsenkopfes erzeugt. Dadurch entstehen durch vier Düsen ausgerichtete Flüssigkeitsstrahlen mit einem starken Aufpralleffekt bis zu einem Durchmesser von 14 Meter. Durch umherlaufende Flüssigkeitsstrahlen wird so innerhalb 3,5 bis 6 Minuten ein sich vervollständigendes Spritzbild mit voller Abdeckung erreicht.

Durch optimale Strömungssteuerung, eine leichtgängige kugellagerlose Mechanik und ein hygienisches Dichtkonzept entfaltet sich die am Gerät eingesetzte Energie in einen starken Reinigungseffekt. Das orbitale Reinigungsverhalten ermöglicht die bestmögliche Nutzung der Reinigungsflüssigkeit bzw. chemischer Zusätze. Für die Verwendung in hygienesensiblen Bereichen hält sich das Gerät mit einer Selbstreinigungsdüse permanent sauber und entleert sich im vertikalen Betrieb nach der Anwendung selbständig. Der Einsatz des Gerätes ist stets ressourcenschonend und erfolgt mit geringstem Verschleiß- und Wartungsaufwand. Der Cyclone erfüllt die höchsten Hygiene- und Sicherheitsstandards und ist für den Einsatz in EX-Zonen und FDA-Anwendungen zugleich verwendbar. Während einer langlebigen Einsatzdauer wird sich dieses Gerät stets als zuverlässiger Partner für Ihre Reinigungsaufgaben erweisen. Cyclone Orbitalreiniger sind in verschiedenen Anschlussvarianten erhältlich. Optional kann der Reinigungsablauf eines Cyclone durch SMW 100 oder Vericlean permanent und nichtinvasiv überwacht werden. Der Cyclone gehört zu den neuesten und effektivsten Entwicklungen des Marktes für Reinigungstechnik.

Häufige Einsatzbereiche für dieses Produkt sind Tanks und Behälter in Brau-, Getränke-, Milchverarbeitungs-, Lebensmittel-, Pharma-, Chemische - und Transportindustrie.

Technische Daten:

max. Reinigungsdurchmesser:	14 Meter
Spritzbild:	360° orbital
Druckbereich:	4 - 10 bar
Durchflussmenge:	42 - 103 LPM (2,5 - 6,2 m³/h)
Einbauöffnung:	min. Ø 80 mm
Bevorzugte Einbaulage:	beliebig
Gewicht:	ca. 2,0 KG
Werkstoffe:	Edelstahl 316L (1.4404), C.PTFE, PTFE, C.PEEK
Standardanschluss:	3/4" Innengewinde BSP (NPT)
optionale Anschlussstypen:	1" Splint
Düsenbestückung:	4 x 3,0 mm Düsen, 4 x 4,0 mm Düsen
Zertifikate:	3.1, 2.2, ATEX, FDA, Lebensmittelzulassung, EU 1935/2004
max. Betriebstemperatur	95°C (203°F)
max. Umgebungstemperatur:	140°C (284°F), 30Min.



Die dargestellten Angaben, technischen Daten und Informationen befreien den Anwender nicht von eigener Prüfung der gelieferten Produkte auf deren Eignung für den beabsichtigten Anwendungsfall. Alle Angaben sind ohne Gewähr. (Stand: 25.06.2014-71427321893-1888948-71042)

TWISTER

- FDA & ATEX zugleich
- sehr starker Reinigungseffekt
- kompakte Abmessungen
- auch mit Rotationskontrolle



- validierbarer Reinigungsvorgang
- Reinigungsdurchmesser bis 16 m
- Durchflussmenge zw. 45 - 97 lpm
- energiesparende Antriebstechnik
- Einbauöffnung nur 100 mm
- keine Kugellager, selbstreinigend
- Funktionsüberwachung mit SMW 100, Vericlean
- verschiedene Anschlussmöglichkeiten

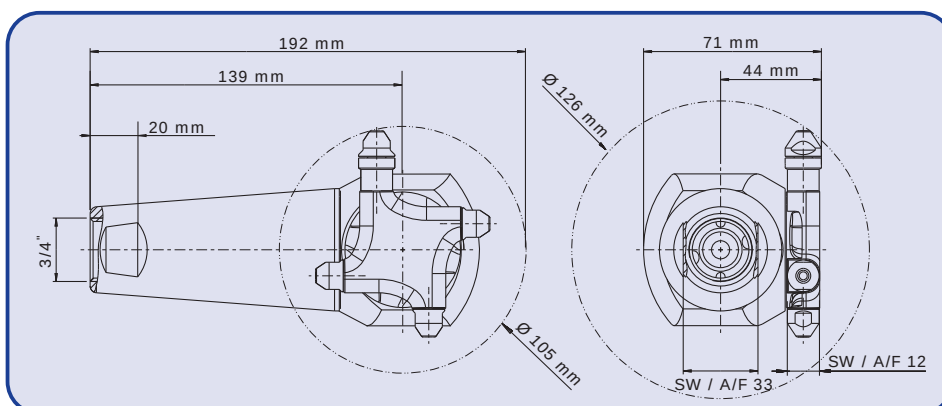
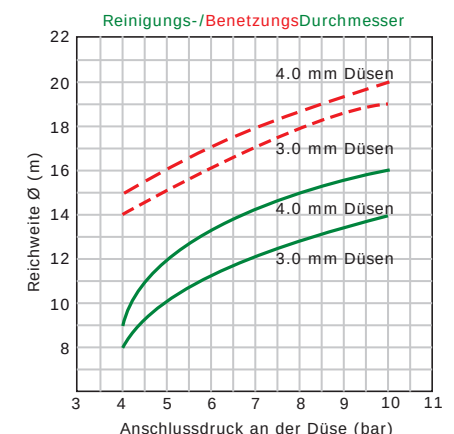
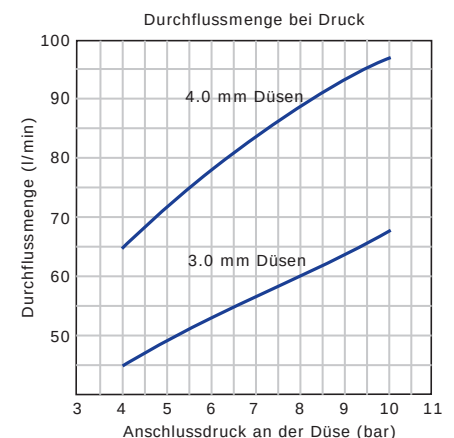
Der Twister ist ein starker Zielstrahlreiniger mit orbitalem 360° Spritzmuster. Zur Installation eines Twister wird eine Installationsöffnung von nur 100 mm benötigt. Der Antrieb des Twister erfolgt durch das Reinigungsmedium bei einem Druck von 4 bis 10 bar. Turbinengetrieben wird eine radiale und axiale Rotation des Düsenkopfes erzeugt. Dadurch entstehen durch vier Düsen ausgerichtete Flüssigkeitsstrahlen mit einem starken Aufpralleffekt bis zu einem Durchmesser von 16 Meter. Durch umherlaufende Flüssigkeitsstrahlen wird so innerhalb 2 bis 3,5 Minuten ein sich vervollständigendes Spritzbild mit voller Abdeckung erreicht.

Durch optimale Strömungssteuerung, eine leichtgängige kugellagerlose Mechanik und ein hygienisches Dichtkonzept entfaltet sich die am Gerät eingesetzte Energie in einen starken Reinigungseffekt. Das orbitale Reinigungsverhalten ermöglicht die bestmögliche Nutzung der Reinigungsflüssigkeit bzw. chemischer Zusätze. Für die Verwendung in hygienesensiblen Bereichen hält sich das Gerät mit einer Selbstreinigungsdüse permanent sauber und entleert sich im vertikalen Betrieb nach der Anwendung selbständig. Der Einsatz des Gerätes ist stets ressourcenschonend und erfolgt mit geringstem Verschleiß- und Wartungsaufwand. Der Twister erfüllt die höchsten Hygiene- und Sicherheitsstandards und ist für den Einsatz in EX-Zonen und FDA-Anwendungen zugleich verwendbar. Während einer langlebigen Einsatzdauer wird sich dieses Gerät stets als zuverlässiger Partner für Ihre Reinigungsaufgaben erweisen. Twister Orbitalreiniger sind in vielen Anschlussvarianten erhältlich. Optional kann der Reinigungsablauf eines Twister durch SMW 100 oder Vericlean permanent und nichtinvasiv überwacht werden. Der Twister gehört zu den neuesten und effektivsten Entwicklungen des Marktes für Reinigungstechnik.

Häufige Einsatzbereiche für dieses Produkt sind Tanks und Behälter in Brau-, Getränke-, Milchverarbeitungs-, Lebensmittel-, Pharma-, Chemische - und Transportindustrie.

Technische Daten:

max. Reinigungsdurchmesser:	16 Meter
Spritzbild:	360° orbital
Druckbereich:	4 - 10 bar
Durchflussmenge:	45 - 97 LPM (2,7 - 5,8 m³/h)
Einbauöffnung:	min. Ø 100 mm
Bevorzugte Einbaulage:	beliebig
Gewicht:	ca. 2,0 KG
Werkstoffe:	Edelstahl 316L (1.4404), C.PTFE, PTFE, C.PEEK
Standardanschluss:	3/4" Innengewinde BSP (NPT)
optionale Anschlusstypen:	1" Splint
Düsenbestückung:	4 x 3,0 mm Düsen, 4 x 4,0 mm Düsen
Zertifikate:	3.1, 2.2, ATEX, FDA, Lebensmittelzulassung, EU 1935/2004
max. Betriebstemperatur	95°C (203°F)
max. Umgebungstemperatur:	140°C (284°F), 30Min.



Die dargestellten Angaben, technischen Daten und Informationen befreien den Anwender nicht von eigener Prüfung der gelieferten Produkte auf deren Eignung für den beabsichtigten Anwendungsfall. Alle Angaben sind ohne Gewähr. (Stand: 01.01.2014-71427321893-1888948-71042)

TYPHOON

- FDA & ATEX zugleich
- sehr starker Reinigungseffekt
- kompakte Abmessungen
- auch mit Rotationskontrolle



- validierbarer Reinigungsvorgang
- Reinigungsdurchmesser bis 17 m
- Durchflussmenge zw. 48 - 175 lpm
- energiesparende Antriebstechnik
- Einbauöffnung nur 130 mm
- keine Kugellager, selbstreinigend
- Funktionsüberwachung mit SMW 100, Vericlean
- verschiedene Anschlussmöglichkeiten

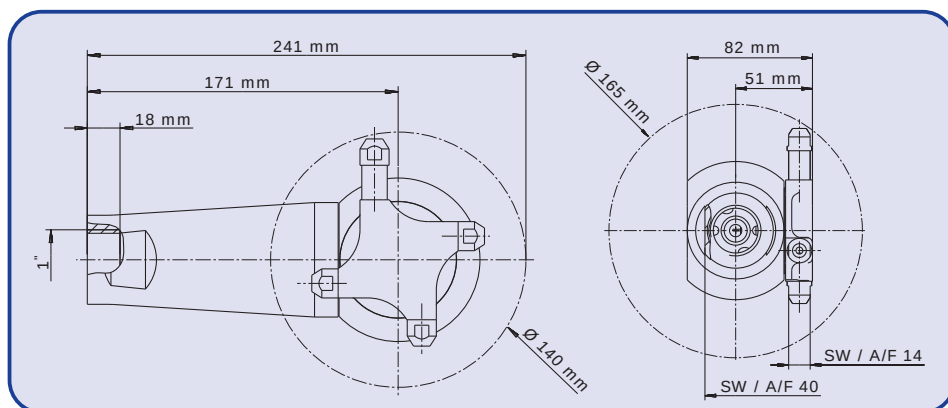
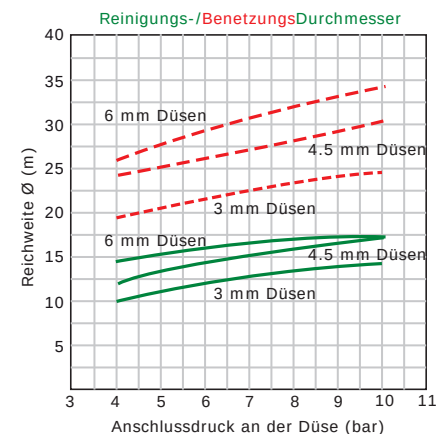
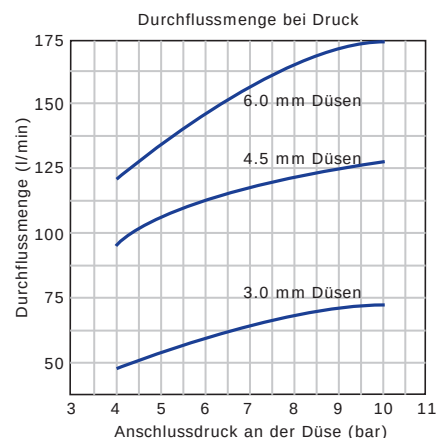
Der Typhoon ist ein starker Zielstrahlreiniger mit orbitalem 360° Spritzmuster. Der Antrieb des Typhoon erfolgt durch das Reinigungsmedium bei einem Druck von 4 bis 8 bar. Turbinengetrieben wird eine radiale und axiale Rotation des Düsenkopfes erzeugt. Dadurch entstehen durch vier Düsen ausgerichtete Flüssigkeitsstrahlen mit einem starken Aufpralleffekt bis zu einem Durchmesser von 17 Meter. Durch umherlaufende Flüssigkeitsstrahlen wird so innerhalb 3,5 bis 6 Minuten ein sich vervollständigendes Spritzbild mit voller Abdeckung erreicht.

Durch optimale Strömungssteuerung, eine leichtgängige kugellagerlose Mechanik und ein hygienisches Dichtkonzept entfaltet sich die am Gerät eingesetzte Energie in einen starken Reinigungseffekt. Das orbitale Reinigungsverhalten ermöglicht die bestmögliche Nutzung der Reinigungsflüssigkeit bzw. chemischer Zusätze. Für die Verwendung in hygiesensiblen Bereichen hält sich das Gerät mit einer Selbstreinigungsdüse permanent sauber und entleert sich im vertikalen Betrieb nach der Anwendung selbständig. Der Einsatz des Gerätes ist stets ressourcenschonend und erfolgt mit geringstem Verschleiß- und Wartungsaufwand. Der Typhoon erfüllt die höchsten Hygiene- und Sicherheitsstandards und ist für den Einsatz in EX-Zonen und FDA-Anwendungen zugleich verwendbar. Während einer langlebigen Einsatzdauer wird sich dieses Gerät stets als zuverlässiger Partner für Ihre Reinigungsaufgaben erweisen. Typhoon Orbitalreiniger sind in vielen Anschlussvarianten erhältlich. Optional kann der Reinigungsablauf eines Typhoon durch SMW 100 oder Vericlean permanent und nichtinvasiv überwacht werden. Der Typhoon gehört zu den neuesten und effektivsten Entwicklungen des Marktes für Reinigungstechnik.

Häufige Einsatzbereiche für dieses Produkt sind Tanks und Behälter in Brau-, Getränke-, Milchverarbeitungs-, Lebensmittel-, Pharma-, Chemische - und Transportindustrie.

Technische Daten:

max. Reinigungsdurchmesser:	17 Meter
Spritzbild:	360° orbital
Druckbereich:	4 - 10 bar
Durchflussmenge:	48 - 175 LPM (2,9 - 10,5 m³/h)
Einbauöffnung:	min. Ø ≤ 130 mm
Bevorzugte Einbaulage:	beliebig
Gewicht:	ca. 2,8 KG
Werkstoffe:	Edelstahl 316L (1.4404), C.PTFE, PTFE, C.PEEK
Standardanschluss:	1" Innengewinde BSP (NPT)
optionale Anschlussstypen:	3/4" IG BSP/NPT, 1,5" IG BSP/NPT, 1" Splint, 1,5" Splint, DN40 Splint, 1,5" Clamp
Düsenbestückung:	4 x 3 mm Düsen, 4 x 4,5 mm Düsen, 4 x 6 mm Düsen
Zertifikate:	3.1, 2.2, ATEX, FDA, Lebensmittelzulassung, EU 1935/2004
max. Betriebstemperatur	95°C (203°F)
max. Umgebungstemperatur:	140°C (284°F), 30Min.



Die dargestellten Angaben, technischen Daten und Informationen befreien den Anwender nicht von eigener Prüfung der gelieferten Produkte auf deren Eignung für den beabsichtigten Anwendungsfall. Alle Angaben sind ohne Gewähr. (Stand: 01.01.2014-71427321893-1888948-71042)

TEMPEST

- FDA & ATEX zugleich möglich
- geringer Wartungsaufwand
- hohe effektive Wurfweiten
- auch mit Rotationskontrolle



- validierbarer Reinigungsvorgang
- Reinigungsdurchmesser bis 19 m
- Durchflussmenge zw. 200 - 410 lpm
- energiesparende Antriebstechnik
- Einbauöffnung nur 210 mm
- keine Kugellager, selbstreinigend
- Funktionsüberwachung mit SMW 100, Vericlean

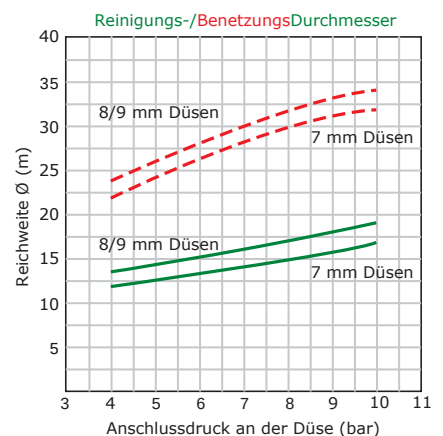
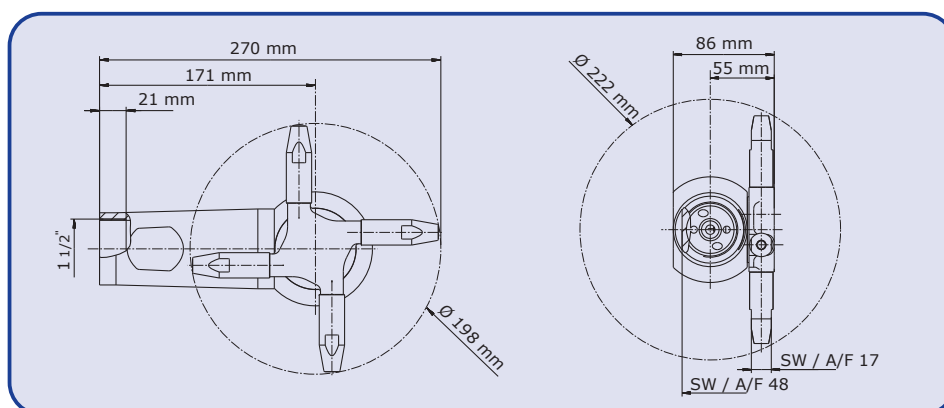
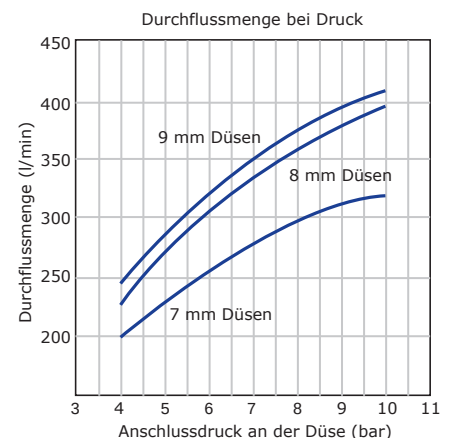
Der Tempest ist ein starker Zielstrahlreiniger mit orbitalem 360° Spritzmuster. Der Antrieb des Tempest erfolgt durch das Reinigungsmedium bei einem Druck von 4 bis 8 bar. Turbinengetrieben wird eine radiale und axiale Rotation des Düsenkopfes erzeugt. Dadurch entstehen durch vier lange Düsen ausgerichtete Flüssigkeitsstrahlen mit einem starken Aufpralleffekt bis zu einem Durchmesser von 19 Meter. Durch umherlaufende Flüssigkeitsstrahlen wird so innerhalb 5 bis 9,5 Minuten ein sich vervollständigendes Spritzbild mit hoher Reichweite und voller Abdeckung erzeugt.

Durch optimale Strömungssteuerung, eine leichtgängige kugellagerlose Mechanik und ein hygienisches Dichtkonzept entfaltet sich die am Gerät eingesetzte Energie in einen starken Reinigungseffekt. Das orbitale Reinigungsverhalten ermöglicht die bestmögliche Nutzung der Reinigungsflüssigkeit bzw. chemischer Zusätze. Für die Verwendung in hygienesensiblen Bereichen hält sich das Gerät mit einer Selbstreinigungsdüse permanent sauber und entleert sich im vertikalen Betrieb nach der Anwendung selbständig. Der Einsatz des Gerätes ist stets ressourcenschonend und erfolgt mit geringstem Verschleiß- und Wartungsaufwand. Der Tempest erfüllt die höchsten Hygiene- und Sicherheitsstandards und ist für den Einsatz in EX-Zonen und FDA-Anwendungen zugleich verwendbar. Während einer langlebigen Einsatzdauer wird sich dieses Gerät stets als zuverlässiger Partner für Ihre Reinigungsaufgaben erweisen. Tempest Orbitalreiniger sind in vielen Anschlussvarianten erhältlich. Optional kann der Reinigungsablauf eines Tempest durch SMW 100 oder Vericlean permanent und nichtinvasiv überwacht werden. Der Tempest gehört zu den neuesten und effektivsten Entwicklungen des Marktes für Reinigungstechnik.

Häufige Einsatzbereiche für dieses Produkt sind Tanks und Behälter in der Brau-, Getränke-, Milchverarbeitungs-, Lebensmittel-, Pharma-, chemischen - und Transportindustrie und auf Schiffen.

Technische Daten:

max. Reinigungsdurchmesser:	19 Meter
Spritzbild:	360° orbital
Druckbereich:	4 - 10 bar
Durchflussmenge:	200 - 410 LPM (12,0 - 24,6 m³/h)
Einbauöffnung:	min. Ø 210 mm
Bevorzugte Einbaulage:	beliebig
Gewicht:	ca. 3,9 KG
Werkstoffe:	Edelstahl 316L (1.4404), C.PTFE, PTFE, C.PEEK
Standardanschluss:	1,5" Innengewinde BSP (NPT)
optionale Anschlussstypen:	1,5" Splint, DN40 Splint, DN50 Splint, 1,5" Clamp
Düsenbestückung:	4 x 7 mm Düsen, 4 x 8 mm Düsen, 4 x 9 mm Düsen
Zertifikate:	3.1, 2.2, ATEX, FDA, Lebensmittelzulassung, EU 1935/2004
max. Betriebstemperatur	95°C (203°F)
max. Umgebungstemperatur:	140°C (284°F), 30Min.



Die dargestellten Angaben, technischen Daten und Informationen befreien den Anwender nicht von eigener Prüfung der gelieferten Produkte auf deren Eignung für den beabsichtigten Anwendungsfall. Alle Angaben sind ohne Gewähr. (Stand: 01.01.2014-71427321893-1888948-71042)

TORNADO 2

- FDA & ATEX zugleich möglich
- geringer Wartungsaufwand
 - extreme Spritzweiten
- kontinuierliche Spritzstärke



- validierbarer Reinigungsvorgang
- Reinigungsdurchmesser bis 27 m
- Durchflussmenge zw. 243 - 378 lpm
- energiesparende Antriebstechnik
- Einbauöffnung nur 100/220 mm
- keine Kugellager, selbstreinigend
- Funktionsüberwachung mit SMW 100, Vericlean

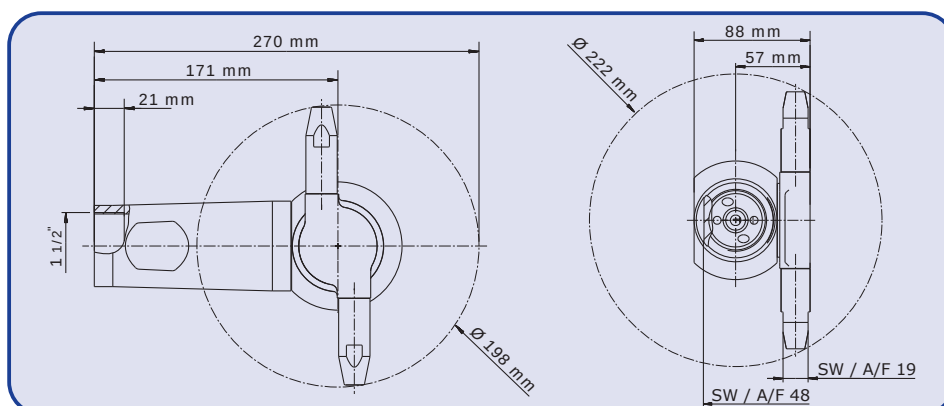
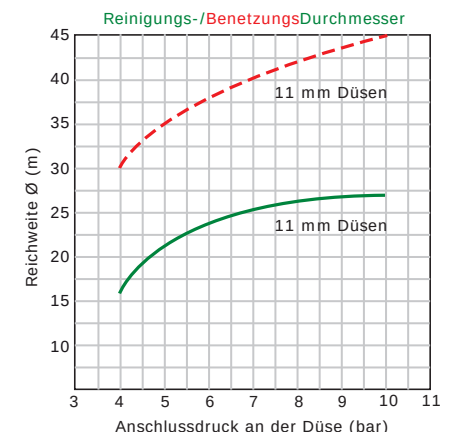
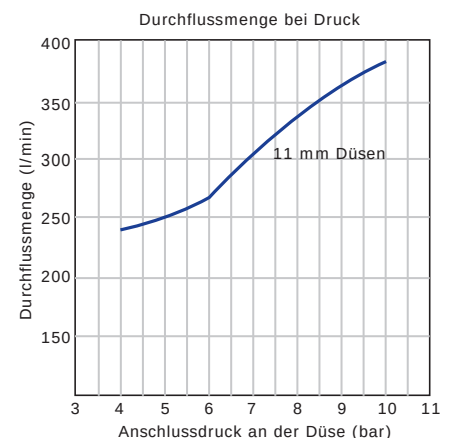
Der Tornado 2 ist ein starker Zielstrahlreiniger mit orbitalem 360° Spritzmuster. Der Antrieb des Tornado 2 erfolgt durch das Reinigungsmedium bei einem Druck von 4 bis 10 bar. Turbinengetrieben wird eine radiale und axiale Rotation des Düsenkopfes erzeugt. Dadurch entstehen durch zwei lange Düsen ausgerichtete Flüssigkeitsstrahlen mit einem starken Aufpralleffekt bis zu einem Durchmesser von 27 Meter. Durch umherlaufende Flüssigkeitsstrahlen wird so innerhalb 5,5 bis 12 Minuten ein sich vervollständigendes Spritzbild mit hoher Reichweite und voller Abdeckung erzeugt.

Durch optimale Strömungssteuerung, eine leichtgängige kugellagerlose Mechanik und ein hygienisches Dichtkonzept entfaltet sich die am Gerät eingesetzte Energie in einen starken Reinigungseffekt. Das orbitale Reinigungsverhalten ermöglicht die bestmögliche Nutzung der Reinigungsflüssigkeit bzw. chemischer Zusätze. Für die Verwendung in hygiesensiblen Bereichen hält sich das Gerät mit einer Selbstreinigungsdüse permanent sauber und entleert sich im vertikalen Betrieb nach der Anwendung selbständig. Der Einsatz des Gerätes ist stets ressourcenschonend und erfolgt mit geringstem Verschleiß- und Wartungsaufwand. Der Tornado erfüllt die höchsten Hygiene- und Sicherheitsstandards und ist für den Einsatz in EX-Zonen und FDA-Anwendungen zugleich verwendbar. Während einer langlebigen Einsatzdauer wird sich dieses Gerät stets als zuverlässiger Partner für Ihre Reinigungsaufgaben erweisen. Tornado Orbitalreiniger sind in vielen Anschlussvarianten erhältlich. Optional kann der Reinigungsablauf eines Tornado durch SMW 100 oder Vericlean permanent und nichtinvasiv überwacht werden. Der Tornado gehört zu den neuesten und effektivsten Entwicklungen des Marktes für Reinigungstechnik.

Häufige Einsatzbereiche für dieses Produkt sind Tanks und Behälter in der Brau-, Getränke-, Milchverarbeitungs-, Lebensmittel-, Pharma-, chemischen - und Transportindustrie und auf Schiffen.

Technische Daten:

max. Reinigungsdurchmesser:	27 Meter
Spritzbild:	360° orbital
Druckbereich:	4 - 10 bar
Durchflussmenge:	243 - 378 LPM (14,6 - 22,7 m³/h)
Einbauöffnung:	min. Ø 100/220 mm
Bevorzugte Einbaulage:	beliebig
Gewicht:	ca. 3,1 KG
Werkstoffe:	Edelstahl 316L (1.4404), C.PTFE, PTFE
Standardanschluss:	1,5" Innengewinde BSP (NPT)
optionale Anschlussstypen:	1,5" Splint, DN40 Splint, DN50 Splint, 1,5" Clamp
Düsenbestückung:	2 x 11 mm Düsen
Zertifikate:	3.1, 2.2, ATEX, FDA, Lebensmittelzulassung, EU 1935/2004
max. Betriebstemperatur	95°C (203°F)
max. Umgebungstemperatur:	140°C (284°F), 30Min.



Die dargestellten Angaben, technischen Daten und Informationen befreien den Anwender nicht von eigener Prüfung der gelieferten Produkte auf deren Eignung für den beabsichtigten Anwendungsfall. Alle Angaben sind ohne Gewähr. (Stand: 01.01.2014-71427321893-1888948-71042)

TORNADO 4

- FDA & ATEX zugleich möglich
- geringer Wartungsaufwand
- extreme Spritzweiten
- variable Fördermengen



- FDA- und ATEX-Zertifizierung möglich
- validierbarer Reinigungsvorgang
- Reinigungsdurchmesser bis 34 m
- Durchflussmenge zw. 236 - 790 lpm
- energiesparende Antriebstechnik
- Einbauöffnung nur 250 mm
- keine Kugellager, selbstreinigend
- Funktionsüberwachung mit SMW 100, Vericlean

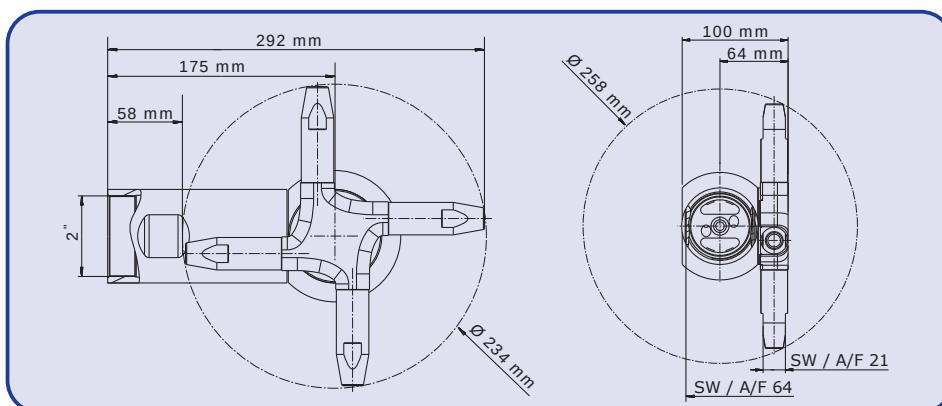
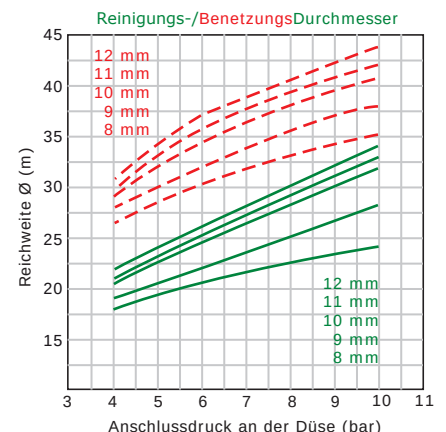
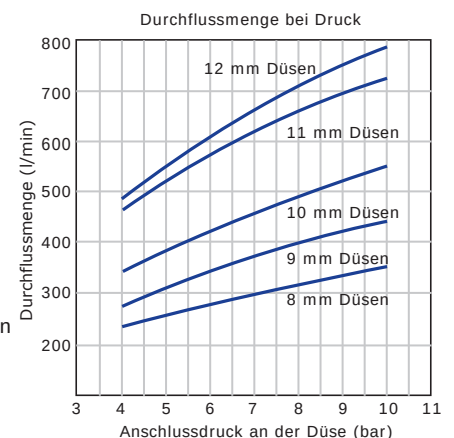
Der Tornado 4 ist ein starker Zielstrahlreiniger mit orbitalem 360° Spritzmuster. Der Antrieb des Tornado erfolgt durch das Reinigungsmedium bei einem Druck von 4 bis 8 bar. Turbinengetrieben wird eine radiale und axiale Rotation des Düsenkopfes erzeugt. Dadurch entstehen durch vier lange Düsen ausgerichtete Flüssigkeitsstrahlen mit einem starken Aufpralleffekt bis zu einem Durchmesser von 34 Meter. Durch umherlaufende Flüssigkeitsstrahlen wird so innerhalb 4 bis 10 Minuten ein sich vervollständigendes Spritzbild mit hoher Reichweite und voller Abdeckung erzeugt.

Durch optimale Strömungssteuerung, eine leichtgängige kugellagerlose Mechanik und ein hygienisches Dichtkonzept entfaltet sich die am Gerät eingesetzte Energie in einen starken Reinigungseffekt. Das orbitale Reinigungsverhalten ermöglicht die bestmögliche Nutzung der Reinigungsflüssigkeit bzw. chemischer Zusätze. Für die Verwendung in hygienesensiblen Bereichen hält sich das Gerät mit einer Selbstreinigungsdüse permanent sauber und entleert sich im vertikalen Betrieb nach der Anwendung selbständig. Der Einsatz des Gerätes ist stets ressourcenschonend und erfolgt mit geringstem Verschleiß- und Wartungsaufwand. Der Tornado erfüllt die höchsten Hygiene- und Sicherheitsstandards und ist für den Einsatz in EX-Zonen und FDA-Anwendungen zugleich verwendbar. Während einer langlebigen Einsatzdauer wird sich dieses Gerät stets als zuverlässiger Partner für Ihre Reinigungsaufgaben erweisen. Tornado Orbitalreiniger sind in vielen Anschlussvarianten erhältlich. Optional kann der Reinigungsablauf eines Tornado durch SMW 100 oder Vericlean permanent und nichtinvasiv überwacht werden. Der Tornado gehört zu den neuesten und effektivsten Entwicklungen des Marktes für Reinigungstechnik.

Häufige Einsatzbereiche für dieses Produkt sind Tanks und Behälter in der Brau-, Getränke-, Milchverarbeitungs-, Lebensmittel-, Pharma-, chemischen - und Transportindustrie und auf Schiffen.

Technische Daten:

max. Reinigungsdurchmesser:	34 Meter
Spritzbild:	360° orbital
Druckbereich:	4 - 10 bar
Durchflussmenge:	236 - 790 LPM (14,2 - 47,4 m³/h)
Einbauöffnung:	min. Ø 250 mm
Bevorzugte Einbaulage:	beliebig
Gewicht:	ca. 4,6 KG
Werkstoffe:	Edelstahl 316L (1.4404), C.PTFE, PTFE
Standardanschluss:	2" Innengewinde BSP (NPT)
optionale Anschlussstypen:	2" Splint, andere auf Anfrage
Düsenbestückung:	4 x 8 mm, 4 x 9 mm, 4 x 10 mm, 4 x 11 mm, 4 x 12 mm Düsen
Zertifikate:	3.1, 2.2, ATEX, FDA, Lebensmittelzulassung, EU 1935/2004
max. Betriebstemperatur	95°C (203°F)
max. Umgebungstemperatur:	140°C (284°F), 30Min.



Die dargestellten Angaben, technischen Daten und Informationen befreien den Anwender nicht von eigener Prüfung der gelieferten Produkte auf deren Eignung für den beabsichtigten Anwendungsfall. Alle Angaben sind ohne Gewähr. (Stand: 01.01.2014-71427321893-1888948-71042)

TORRENT

- FDA & ATEX zugleich möglich
- geringer Wartungsaufwand
- hohe effektive Wurfweiten
- kontinuierliche Spritzstärke



- validierbarer Reinigungsvorgang
- Reinigungsdurchmesser bis 11,6 m
- Durchflussmenge zw. 340 - 493 lpm
- energiesparende Antriebstechnik
- Einbauöffnung nur 120 mm
- keine Kugellager, selbstreinigend
- Funktionsüberwachung mit SMW 100, Vericlean
- temperaturbeständig

Der Torrent ist ein in seiner Arbeitsweise revolutionäres Reinigungsgerät, dass baugleich den Geräten der Typhoon-Reihe ist. Anstelle von Vollstrahldüsen verfügt der Torrent über Schlitze und Bohrungen auf der Düsenscheibe und dem Düsenkopf. Dadurch tritt die Flüssigkeit nicht in gebündelten sondern in flachen Strahlen aus. Das Reinigungsverhalten unterscheidet sich im Vergleich zu herkömmlichen Strahl- oder Orbitalreinigern.

Die gleichmäßige Verteilung der Flüssigkeit kann für spezielle Reinigungsbedürfnisse und für ein Aufwärmen des Tankinnenraums oder der Tankwände von Vorteil sein, ebenso kann mit kühler Flüssigkeit ein Abkühlen erreicht werden. Die Reinigung ist bis Behältergrößen von 11,6 Meter Durchmesser möglich.

Der Antrieb des Torrent erfolgt durch das Reinigungsmedium bei einem Druck von nur 1,5 bis 3 bar. Die Rotation des Düsenkopfes wird mittels einer Antriebsturbine erzeugt.

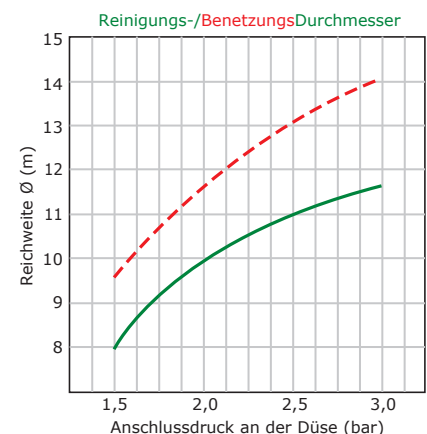
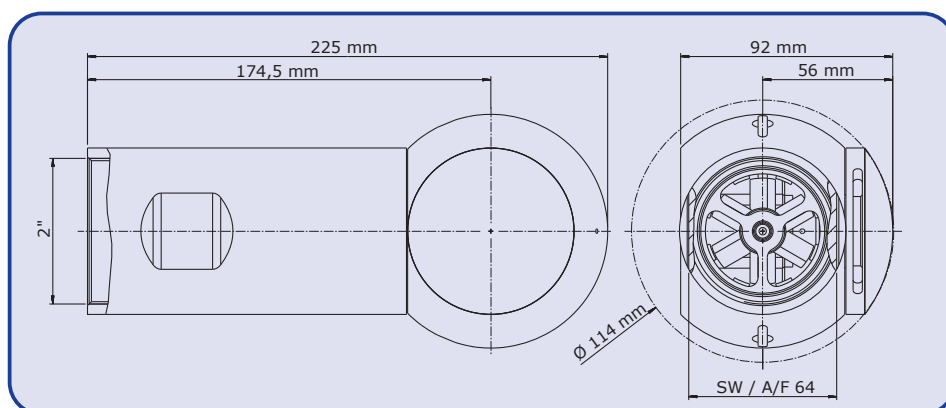
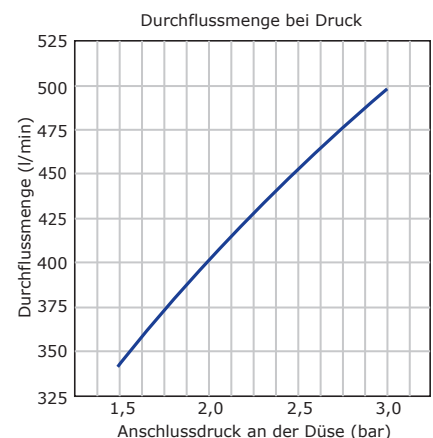
Das Gerät ist mit 270° sowie 360° Spritzmuster erhältlich. Der Einsatz des Torrent ist stets ressourcenschonend und erfolgt mit geringstem Verschleiß- und Wartungsaufwand.

Der Torrent erfüllt die höchsten Hygiene- und Sicherheitsstandards und ist für den Einsatz in EX-Zonen und FDA-Anwendungen zugleich verwendbar. Während einer langlebigen Einsatzdauer wird sich dieses Gerät stets als zuverlässiger Partner für Ihre Reinigungsaufgaben erweisen. Optional kann der Reinigungsablauf eines Torrent durch SMW 100 oder Vericlean permanent und nichtinvasiv überwacht werden. Der Torrent gehört zu den neuesten und effektivsten Entwicklungen des Marktes für Reinigungstechnik.

Häufige Einsatzbereiche für dieses Produkt sind Tanks und Behälter in Brau-, Getränke-, Milchverarbeitungs-, Lebensmittel-, Pharma-, Chemische - und Transportindustrie.

Technische Daten:

max. Reinigungsdurchmesser:	11,6 Meter
Spritzbild:	270° Richtung Anschluss (optional 360°)
Druckbereich:	1,5 - 3 bar
Durchflussmenge:	340 - 493 LPM (20,4 - 29,6 m³/h)
Einbauöffnung:	min. Ø 120 mm
Bevorzugte Einbaulage:	beliebig
Gewicht:	ca. 3,5 KG
Werkstoffe:	Edelstahl 316L (1.4404), C.PTFE, PTFE
Standardanschluss:	2" Innengewinde BSP (NPT)
optionale Anschlusstypen:	2" Splint
Düseneneigenschaft:	verschiedene Schlitzöffnungen und Bohrungen
Zertifikate:	3.1, 2.2, ATEX, FDA, Lebensmittelzulassung, EU 1935/2004
max. Betriebstemperatur:	95°C (203°F)
max. Umgebungstemperatur:	140°C (284°F), 30Min.



Die dargestellten Angaben, technischen Daten und Informationen befreien den Anwender nicht von eigener Prüfung der gelieferten Produkte auf deren Eignung für den beabsichtigten Anwendungsfall. Alle Angaben sind ohne Gewähr. (Stand: 01.01.2014-71427321893-1888948-71042)

VERICLEAN

- Installation flexibel, ohne zusätzlichem Mannloch
- externer Rotationssensor, exakte Auswertung
- robust, zuverlässig und wartungsfreundlich
- Revolution in Hygiene und Sicherheit



- voll FDA-konforme Ausführung
- geeignet für EX-Bereiche
- für Cyclone, Twister, Typhoon, Tempest, Tornado 2/4, Torrent
- einfache und zuverlässige Signalabnahme
- umfangreiche Auswertungsmöglichkeiten
- alle Sensorteile Tankaußenseitig
- kein zusätzliches Mannloch benötigt
- komplettes System, einfache Installation

VERICLEAN ist eine Reinigungsmaschine mit integriertem Rotationskontrollsystem. Im Betrieb wird die Rotationsgeschwindigkeit der flüssigkeitsbetriebenen Maschinenturbine kontinuierlich an einen Sensor übermittelt. Diese Signale können leicht abgenommen und an eine Steuerungseinheit übertragen werden.

VERICLEAN ist ein innovatives und in seiner Funktion einzigartiges System, das einen tiefen Einblick in die am Reinigungsprozess beteiligten Komponenten gewähren kann.

Fehler im Reinigungsprozess können durch abweichende Signale sofort festgestellt werden. Durch langfristige Beobachtung der Rotationszahlen können schleichend auftretende Fehler beobachtet werden, beispielsweise eine nachlassende Pumpenleistung.

In Anlagen mit mehreren installierten VERICLEAN kann ein Vergleich der Impulszahlen Unterschiede oder Fehler bei der Flüssigkeitszufuhr zu den einzelnen Reinigungsmaschinen darstellen. Abweichungen können so auch auf falsch geschaltete oder defekte Ventile sowie anderweitig bedingten Druckabfall hindeuten.

Durch Auswertung der Signale über längere Zeiträume hinweg können Wartungsintervalle festgesetzt werden, die sich nicht auf die Einsatzdauer der Reinigungsmaschine über Jahre, sondern auf eine tatsächliche Einsatzdauer umlegen lässt. Weniger genutzte Reinigungsmaschinen könnten so von einer vorzeitigen Wartung ausgeschlossen bzw. regelmäßige Routinewartungen können für die Zukunft konkret definiert werden.

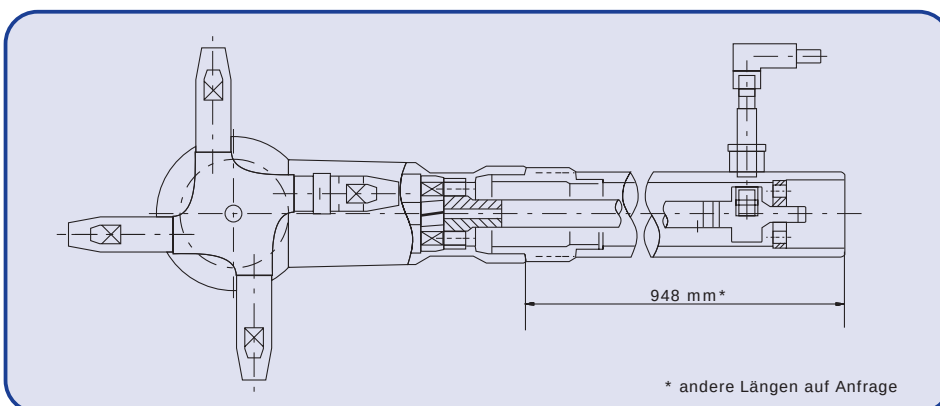
Für Reinigungsmaschinen werden üblicherweise Wartungsintervalle vorgegeben, die aber oftmals nicht eingehalten werden. Viele Reinigungsmaschinen werden solange betrieben, bis ein Defekt auftritt. VERICLEAN ist optimal für ein Erreichen maximaler Standzeiten geeignet, genau dafür sind die zugehörigen Orbitalreiniger geschaffen.

Falls mehrere Reinigungsmaschinen in einem Tank installiert sind, können bei herkömmlichen Flüssigkeits- oder Drucksensoren Störsignale durch benachbarte Geräte erzeugt werden. VERICLEAN überwacht immer nur die mit dem Gerät verbundene Maschine.

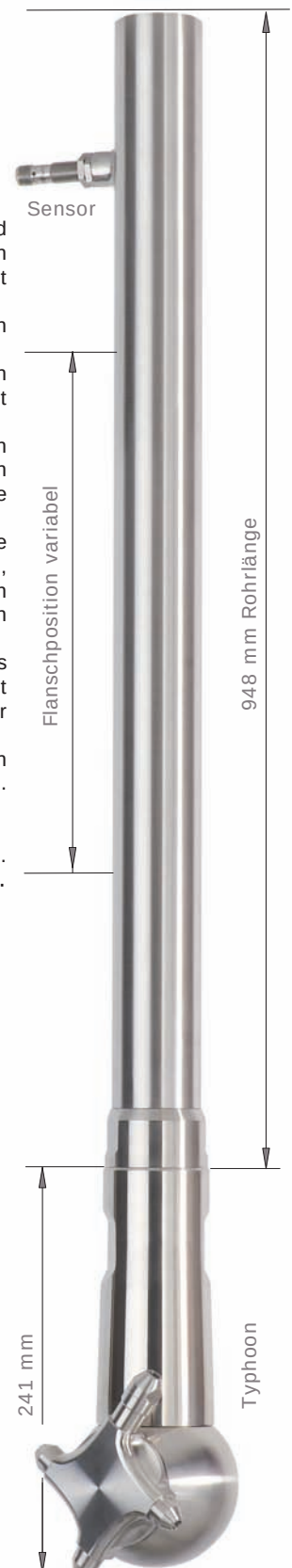
VERICLEAN ist ein innovatives und hochentwickeltes System zum Betrieb von Orbitalreinigern. Durch den Einsatz von VERICLEAN wird ein hohes Maß an Hygiene- und Prozesssicherheit erreicht.

Technische Daten:

Bevorzugte Einbaulage:	vertikal
Gewicht:	geräteabhängig
Werkstoffe:	Edelstahl 316L (1.4404), C.PTFE, PTFE, EPDM, C.PEEK
Standardanschluss:	1,5" oder 2" Außengewinde BSP (NPT), Anschweißstutzen
Sensortyp:	magnetischer Näherungssensor 10-30 V DC
Rohrlängen:	948 mm, andere auf Anfrage
Düsenbestückung:	Cyclone, Twister, Typhoon, Tempest, Tornado 2/4, Torrent
Zertifikate:	3.1, 2.2, ATEX, FDA, Lebensmittelzulassung, EU 1935/2004
Oberfläche:	innen (Ra 0,8 µm bis 1,6 µm), außen Ra 0,8 µm, optional bis zu Ra 0,4 µm möglich
max. Betriebstemperatur	95°C (203°F)
max. Umgebungstemperatur:	Sensor: 100°C (212°F), Gerät: 140°C (284°F), 30Min.



* andere Längen auf Anfrage



Die dargestellten Angaben, technischen Daten und Informationen befreien den Anwender nicht von eigener Prüfung der gelieferten Produkte auf deren Eignung für den beabsichtigten Anwendungsfall. Alle Angaben sind ohne Gewähr. (Stand: 01.01.2014-71427321893-1888948-71042)

TMC 45/85

- ultra-hygienisches Design
- Antrieb E-Motor oder pneumatisch
- überaus flexible im Einsatz
- trockenlaufsicher



- FDA und ATEX möglich
- wartungsfreundliche Ausführung
- Druckbereich 1 - 25 bar
- Reinigungsdurchmesser bis 12 m
- Durchflussmenge zw. 8,3 - 138 lpm
- effektive und zuverlässige Reinigung
- viele Düsenvarianten mit 2 oder 4 Düsen
- Drehzahlregulierung möglich
- Funktionsüberwachung mit SMW 100

Der TMC45/85 ist ein motorisch oder pneumatisch angetriebener Orbitalreiniger der mit zwei oder vier Düsen von 2,0 mm bis 6,0 mm ausgestattet werden kann. Durch einen Motorantrieb ist die Drehzahl des axial und radial rotierenden Düsenkopfes von der Flüssigkeitsfördermenge unabhängig. Dadurch kann das Gerät schon mit geringsten Flüssigkeitsmengen eine effektive Reinigung erreichen. Der TMC Orbitalreiniger ist in vielen Anschlusstypen und Längen erhältlich. Optional kann der Reinigungsablauf eines TMC durch SMW 100 überwacht werden. Weitere Informationen erhalten Sie gerne auf Anfrage.

Technische Daten:

Reinigungsdurchmesser: max. 12 Meter
 Spritzbild: 360° orbital
 Druckbereich: 1 - 25 bar
 Durchflussmenge: 8,3 - 138 LPM
 Durchflussmenge: (0,5 - 8,25 m³/h)
 Einbauöffnung: TMC45/85 min. Ø 50/96 mm
 Bevorzugte Einbaulage: beliebig
 Gewicht: TMC45/85 ca. 11/15 KG
 Werkstoffe: Edelstahl 316L (1.4404), PTFE

Behälteranschluss: DIN 11851 DN65/80/100/125/150, Schwenk- und Schiebeflansch
 Düsenbestückung: TMC45 2 oder 4 Düsen, 2,0 bis 3,5 mm
 TMC85 2 oder 4 Düsen, 4,0 bis 6,0 mm
 Zertifikate: 3.1, 2.2, FDA, (ATEX), Lebensmittelzulassung, EU 1935/2004
 Betriebstemperatur: max. 90°C (194°F)
 Umgebungstemperatur: max. 130°C (266°F), 30Min.
 optional Einführlänge: 70 - 1500 mm

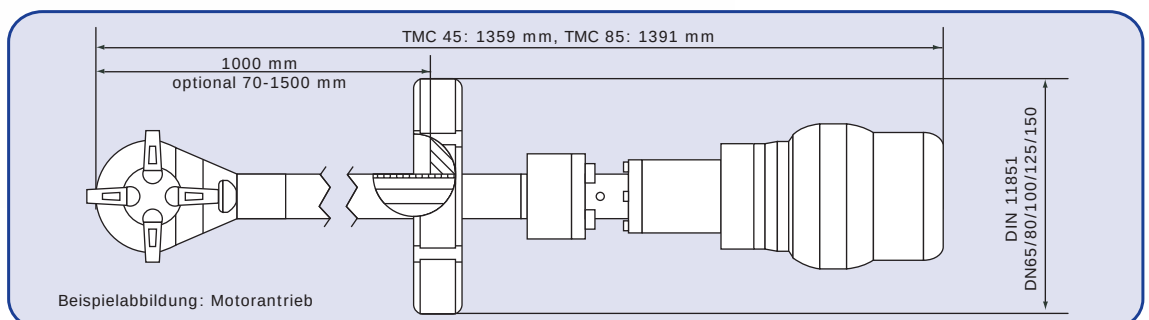
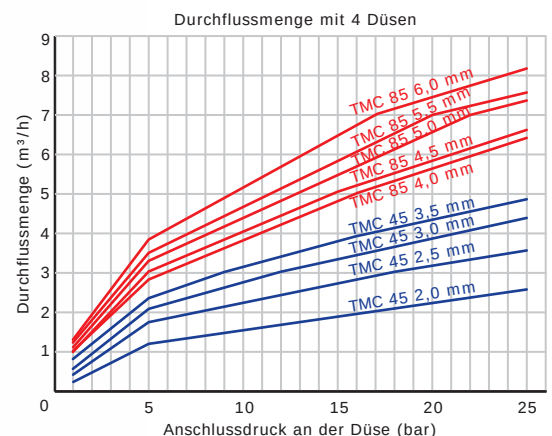
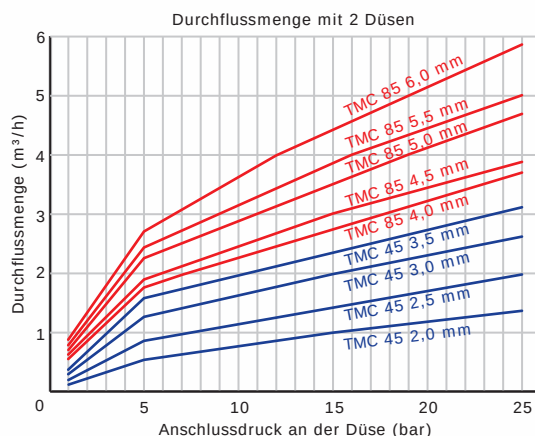


Abb. pneumatischer Antrieb

Die dargestellten Angaben, technischen Daten und Informationen befreien den Anwender nicht von eigener Prüfung der gelieferten Produkte auf deren Eignung für den beabsichtigten Anwendungsfall. Alle Angaben sind ohne Gewähr. (Stand: 01.01.2014-71427321893-1888948-71042)

TMC 45/85 motorbetriebener Orbitalreiniger - Produktauswahl/Bestellschlüssel

Code	RT_TMC	45	1	S	4	2	K	230	-	-	-	0	0	0	K
Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Beispiel	Pos.	Bezeichnung	Code-Auswahlmerkmale												
RT_TMC	1	Typ	RT_TMC = Orbitalreiniger TMC												
45	2	Baugröße	45 TMC 45 85 TMC 85												
1	3	Grundpreis	1 Ø 21,3 mm (TMC 45) Ø 33,7 mm (TMC 85) Einführlänge 500 mm 2 Ø 21,3 mm (TMC 45) Ø 33,7 mm (TMC 85) Einführlänge 750 mm 3 Ø 21,3 mm (TMC 45) Ø 33,7 mm (TMC 85) Einführlänge 1000 mm												
S	4	Sondereinführlänge (Aufpreis)	S Tragrohrverkürzung/ -verlängerung zwischen 200 - 1500 mm*												
4	5	Düsenscheibe	2 mit 2 Düsen Ø 2,0 - 3,5 mm (TMC 45) 20 mit 2 Düsen Ø 4,0 - 6,0 mm (TMC 85) 4 mit 4 Düsen Ø 2,0 - 3,5 mm (TMC 45) 40 mit 4 Düsen Ø 4,0 - 6,0 mm (TMC 85)												
2	6	Düsendurchmesser TMC 45 Düsendurchmesser TMC 85	2 = 2 mm; 2,5 = 2,5 mm; 3 = 3 mm; 3,5 = 3,5 mm; 4 = 4 mm; 4,5 = 4,5 mm; 5 = 5 mm; 5,5 = 5,5 mm; 6 = 6 mm												
K	7	Einsatz	K kein Ex-Bereich E Ex-Bereich (gilt für Zonen 1, 2, 21, 22)												
230	8	Motor	400 Antriebsmotor 400V/50Hz; IP55; 1.400/min; 90W (ATEX) 230 Antriebsmotor 230V/50Hz 24 Antriebsmotor 24V inklusive Schutzhaube aus Edelstahl P Druckluftmotor mit Schutzhaube aus Edelstahl (ATEX)												
-	9	Motoroptionen	- ohne F integrierter Frequenzumrichter im Klemmkasten des Motors												
-	10	Schutzhaube	- ohne SH mit Edelstahlschutzhaube												
-	11	Handgriff	- ohne H mit Handgriff aus Edelstahl												
0	12	Behälteranschluss**	0 ohne 65 DIN 11851 KM DN 65 80 DIN 11851 KM DN 80 100 DIN 11851 KM DN 100 125 DIN 11851 KM DN 125 150 DIN 11851 KM DN 150 SCH Schwenk- und Schiebeflansch												
0	13	Anschluss Reinigungsmedium	0 Schweißende 21x2,5 mm 1 Muffe R1/2" Innengewinde 2 Muffe R3/4" Innengewinde 3 Muffe R1" Innengewinde 4 Nippel R1/2" Außengewinde 5 Nippel R3/4" Außengewinde 6 Nippel R1" Außengewinde												
0	14	Oberfläche	0 Ra < 0,8 µm geschliffen (ohne Schweißnähte) 1 Ra < 0,4 µm elektropoliert (ohne Schweißnähte etc.)												
K	15	Zertifikate	K ohne Zertifikate W (41) mit Werkzeugzeugnis 2.2 DIN EN10204 Z (42) mit Material-Abnahmeprüfzeugnis 3.1 DIN EN10204 A (41/42) 2.2; 3.1												

* Angabe der Einführlänge

** Sonderanschlüsse auf Anfrage

Ersatzteile	Artikelnummer
TMC 45 Maschinenkopf	254-000537
TMC 85 Maschinenkopf	254-000538
TMC 45/85 Kupplung	254-000539

Werkzeugsatz	
TMC 45	254-000566
TMC 85	254-000568

SMW 100

- FDA / EHEDG-konform
- Überwachung von Orbitalreinigern
- Überwachung von Rotationsdüsen
- hohe Prozesssicherheit



- kostengünstige Anschaffung/Installation
- zuverlässiges Messprinzip
- umfangreiche Auswertungsmöglichkeiten
- höchster Hygienestandard
- medienberührte Teile aus PEEK
- einfach Nachrüsten für bestehende Reiniger
- Anschweißadapter im Lieferumfang



Der SMW 100 ist ein Sensor zur Überwachung von rotierenden Reinigungsgeräten. Im Betrieb wird die Flüssigkeitsverteilung einer Reinigungsdüse kontinuierlich überprüft. Dabei wird ein permanentes Statussignal an eine Steuerungseinheit ausgegeben. Der patentierte SMW 100 Sensor ist in seiner Funktionsweise einzigartig. Der Sensor arbeitet nach einem kapazitiven Messprinzip und ist so in der Lage, Fehlverhalten während des Reinigungsprozesses innerhalb kürzester Zeit anzuzeigen. Sollte innerhalb einer Zeit von beispielsweise 20 Sekunden kein Flüssigkeitsstrahl am Sensor vorbeilaufen oder keine Flüssigkeitsbeschwallung stattfinden, gibt der Sensor ein Fehlersignal aus. Optional kann das System durch erweiterte Elektronik zur Erfassung jedes einzelnen Flüssigkeitsstrahls konfiguriert werden. So kann beispielsweise auch der Verlauf jeder einzelnen Düse eines Orbitalreinigers erfasst werden.

Der SMW 100 ist geeignet für die Überwachung von Orbitalreinigern der neuesten Generation. Dazu gehören Cyclone, Twister, Typhoon, Tempest, Tornado 2, Tornado 4, Torrent und TMC.

Das intelligente Messprinzip des SMW 100 ermöglicht ebenso die Überwachung von langsam rotierenden Sprühkugeln. Die Sprühkugeln der Turbo SSB Reihe können mit dem SMW 100 überwacht werden.

Der SMW 100 ist FDA- und EHEDG-konform und wird äußerst hygienesicher auf einem Flansch oder in der Tankwandung montiert. Durch Einsatz eines SMW 100 in einer Produktionsanlage kann ein hoher Grad an Prozesssicherheit erreicht werden.

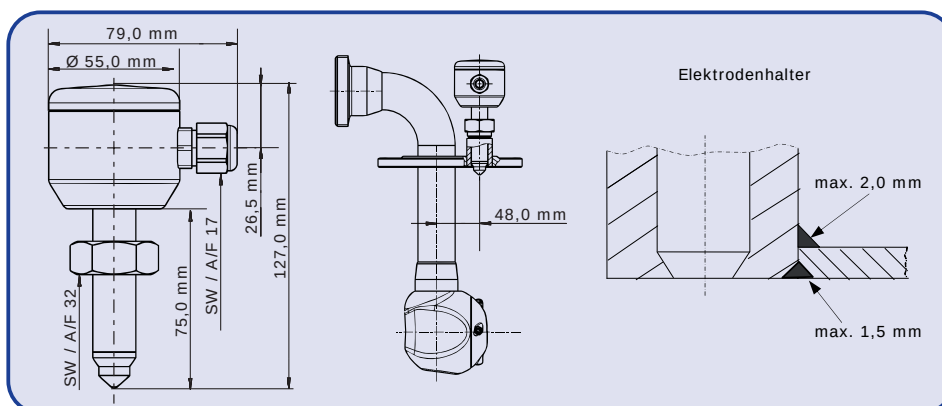
Wir bieten ein innovatives Sortiment an Lösungen. Beachten Sie alternativ unser Produkt Vericlean zur Überwachung unserer Orbitalreiniger bis hin zur Überwachung vieler am Reinigungsprozess beteiligter Komponenten.

Technische Daten:

Betriebsdruck:	max. 10 bar
Werkstoff:	1.4305, PEEK
Versorgungsspannung:	18...32 V DC
Eigenstrombedarf:	< 20 mA
Ausgangssignal aktiv:	max. 50 mA PNP
Einschaltverzögerung:	< 0,3 s
Ansprechzeit:	< 75 ms
Schutzart:	IP 65/67
Bemessungstemperatur:	25°C
Umgebungstemperatur:	-10...+70°C
Betriebstemperatur:	0...100°C
CIP-/SIP-Reinigungstemperatur:	0...150°C, max. 30Min.

Zur Verwendung in Wasser und wasserbasierenden Reinigungsflüssigkeiten:

Kinematische Viskosität:	1,004x10 m ² /s
Leitwert:	0,005 S/m



Tempest mit Überwachungssensor SMW 100



Artikelnummern:	
inklusive Anschweißmuffe	222-000015
ohne Anschweißmuffe	222-000013

Die dargestellten Angaben, technischen Daten und Informationen befreien den Anwender nicht von eigener Prüfung der gelieferten Produkte auf deren Eignung für den beabsichtigten Anwendungsfall. Alle Angaben sind ohne Gewähr. (Stand: 01.01.2014-71427321893-1888948-71042)

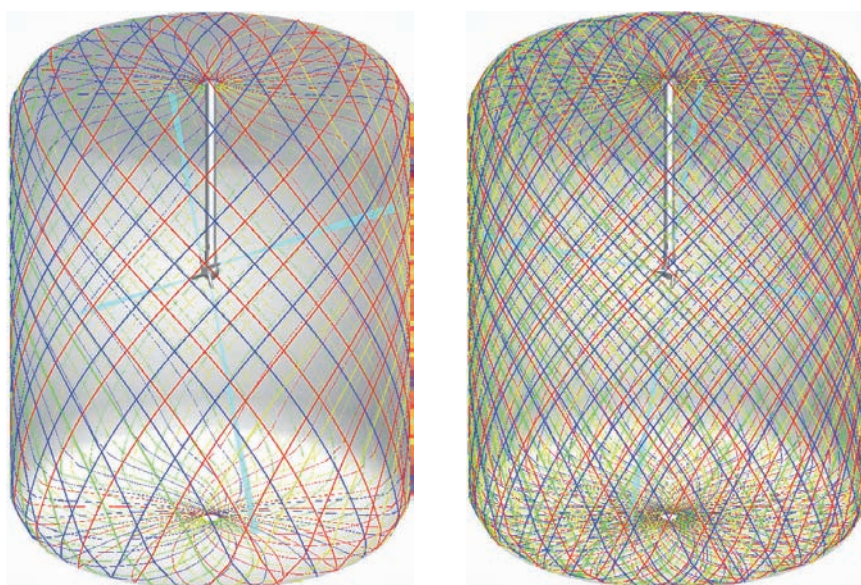
Zykluszeiten (Abwicklungszeiten) flüssigkeitsbetriebener Orbitalreiniger

Die Abwicklungszeit für das Erreichen einer vollständigen Geräterotation (360° Spritzmuster) stellt einen Anhaltspunkt für die Berechnung der Reinigungsdauer dar. Das zyklische Rotationsverhalten von Orbitalreinigern erzeugt allerdings bereits nach kürzester Zeit eine komplette Benetzung der Tankoberfläche mit Reinigungsflüssigkeit. Schon vor Ablauf der Zykluszeit sind in kleineren Behältertypen alle Bereiche (ausgenommen Spritzschatten) vollständig benetzt. Dadurch kann die Wirkung von Flüssigkeitszusätzen sofort einsetzen.

Flüssigkeitsdruck		4 bar	6 bar	8 bar	10 bar
Gerät	Düsen	1x360° (Zeit)	1x360° (Zeit)	1x360° (Zeit)	1x360° (Zeit)
Cyclone	4 x 3,0 mm	Anfrage			
Cyclone	4 x 4,0 mm	Anfrage			
Twister	4 x 3,0 mm	2 min	1 min 45 s	1 min 30 s	1 min 15 s
Twister	4 x 4,0 mm	3 min 30 s	2 min 45 s	2 min 15 s	2 min
Typhoon	4 x 3,0 mm	4 min 45 s	4 min	3 min 30 s	3 min
Typhoon	4 x 4,5 mm	4 min 45 s	4 min	3 min 30 s	3 min
Typhoon	4 x 6,0 mm	5 min 45 s	4 min 30 s	4 min	3 min 30 s
Tempest	4 x 7,0 mm	9 min 45 s	7 min 45 s	6 min 45 s	5 min 45 s
Tempest	4 x 8,0 mm	8 min	6 min 30 s	5 min 30 s	5 min
Tempest	4 x 9,0 mm	8 min	6 min 30 s	5 min 30 s	5 min
Tornado2	2 x 11,0 mm	11 min 45 s	7 min 30 s	6 min 15 s	5 min 30 s
Tornado4	4 x 8,0 mm	9 min 45 s	7 min 30 s	6 min 30 s	5 min 45 s
Tornado4	4 x 9,0 mm	6 min 20 s	5 min 15 s	4 min 45 s	4 min 30 s
Tornado4	4 x 10,0 mm	7 min 15 s	5 min 15 s	4 min 30 s	4 min 15 s
Tornado4	4 x 11,0 mm	8 min 45 s	7 min 15 s	6 min 30 s	5 min 30 s
Tornado4	4 x 12,0 mm	8 min 15 s	6 min 30 s	6 min 15 s	5 min 30 s
Torrent	Schlitzöffnungen				

Reinigungsverhalten von Orbitalreinigern

Das Reinigungsverhalten von orbitalen Reinigungsmaschinen ist äußerst effektiv. Jeder aufprallende Flüssigkeitsstrahl bildet einen großen Flüssigkeitsteller, wodurch auch naheliegende Bereiche (auch Schattenbereiche) mit Flüssigkeit beaufschlagt werden. Für eine gründliche Reinigung von großen Behältertypen sollten mehrere Abwicklungszyklen erreicht werden. Die Darstellung zeigt das Reinigungsverhalten eines Tempest nach 2 und 5 Minuten.



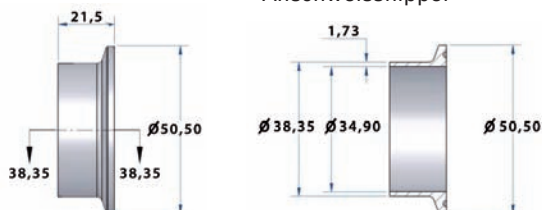
Reinigungsverhalten eines Tempest nach 2 und 5 Minuten

Orbitalreiniger - Anschlusstypen/Zubehör/Wartungspakete

1,5" Klammeranschluss

Die Geräte Typhoon, Tempest und Tornado 2 können mit einem 1,5" Klammeranschluss ausgestattet werden. Dies ermöglicht einen schnellen und unkomplizierten Ausbau des Gerätes. Ein EPDM oder PTFE Dichtring garantiert einen hygienischen Verschluss.

Werkstoffe: Edelstahl 316L (1.4404)
Zertifikate: 3.1, ATEX, FDA
Lieferumfang: Klammer, EPDM/PTFE Dichtring, Anschweissnippel



Splintbefestigung: 1", 1,5", 2", DN40 oder DN50

Alle flüssigkeitsbetriebenen Orbitalreiniger können mit Splintbefestigung erhältlich. Ein EPDM oder PTFE Dichtring garantiert einen hygienischen Verschluss. Splintversionen haben ca. 15% höheren Durchfluss.

Werkstoffe: Edelstahl 316L (1.4404)
Zertifikate: 3.1, ATEX, FDA
Lieferumfang: Splint und Sicherungssplint

Cyclone/Twister: 1" Splintbefestigung
Typhoon: 1,5"/DN40 Splintbefestigung
Tempest: 1,5"/DN40/DN50 Splintbefestigung
Tornado2: 1,5"/DN40/DN50 Splintbefestigung
Tornado4/Torrent: 2" Splintbefestigung



Anschweissadapter

Geeignet für statische oder rotierende Reiniger, metallisch dichtend. Auf Anfrage auch mit PTFE Dichtring erhältlich.

Werkstoffe: Edelstahl 316L (1.4404)
Zertifikate: 3.1

Artikelnummer:
DN 10/G 3/8" BSP 705-138
DN 15/G 1/2" BSP 705-139
DN 20/G 3/4" BSP 705-137 geeignet für Cyclone und Twister
DN 25/G 1" BSP 705-136 geeignet für Typhoon
DN 40/G 1 1/2" BSP 705-135 geeignet für Typhoon, Tempest und Tornado 2
DN 40/G 1 1/4" BSP 705-145



Installationslanze für Reinigungsdüsen

Geeignet für statische oder rotierende Reiniger, mit oder ohne Aufnahme für SMW 100 Sensor.

Werkstoffe: Edelstahl 316L (1.4404), EPDM, FKM
Zertifikate: 3.1, 2.2

Anschlussvarianten:
Innengewinde: 1/4" BSP
Außengewinde: 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1,5", 2" BSP
Splint: 1/2" (12,7x1,6), 3/4" (19,05x1,6), 1" (25,4x1,6), 1,5" (38,1x1,6)
12 mm, 13 mm, 29 mm, 53 mm

Tankanschlüsse und weitere Details auf Anfrage oder im Internet.



Schutzkäfig (feststehend) für Typhoon, Tempest und Tornado 2

Zum Schutz der Reinigungsmaschine vor Beschädigungen bei mobiler Anwendung ist für die Geräte Typhoon, Tempest und Tornado 2/4 ein feststehender Schutzkäfig erhältlich.

Werkstoffe:	Edelstahl 316L (1.4404)
Zertifikate:	3.1
Anschluss:	1" Innengewinde BSP (Typhoon), Anschweissanschluss für 41 mm Rohr oder beidseitig 1,5" Außengewinde BSP
Durchmesser:	290 mm
Länge:	ca. 300 mm
Einbauöffnung:	ca. 300 mm
Artikelnummer:	254-000524 (Anschweissvariante) 254-000580 (Gewindevariante) 254-000630 (Gewindevariante für Typhoon)



Schutzkäfig (mitdrehend) für Typhoon

Zum Schutz der Reinigungsmaschine vor Beschädigungen bei mobiler Anwendung ist für Cyclone, Twister und Typhoon ein mitdrehender Schutzkäfig erhältlich.

Werkstoffe:	Edelstahl 316L (1.4404)
Zertifikate:	3.1
Anschluss:	1" Innengewinde BSP und 1" Außengewinde BSP
Durchmesser:	200 mm
Länge:	300 mm
Einbauöffnung:	210 mm
Artikelnummer:	4660-4970-440



Edelstahl-Filtersystem für die Zuleitung

Für den Betrieb von Reinigungsgeräten wird generell ein 0,5 mm LeitungsfILTER in der Zuleitung empfohlen.

Werkstoffe:	Edelstahl 316L (1.4404), EPDM, andere
Zertifikate:	3.1, FDA
Anschluss:	G-G DIN 11851
Siebgaze:	0,5 mm

Artikelnummer:	
DN 25/G 1" BSP:	254-000545
DN 50/G 2" BSP:	254-000546
DN 80/G 3" BSP:	254-000547



Stehender Bock zum Hineinstellen in Tanks/Fahrbarer Bock zum Einfahren in Tanks

Geeignet für statische oder rotierende Reiniger, optimal für liegende Tanks.

Werkstoffe:	Edelstahl 316L (1.4404), PTFE
Zertifikate:	3.1, 2.2
Anschluss:	1" Außengewinde 1,5" Außengewinde
Artikelnummer:	
Stehender Bock:	auf Anfrage
Fahrbarer Bock:	254-000502 (1" AG) 254-000504 (1,5" AG)
weitere Anschlusstypen auf Anfrage	



Orbitalreiniger - Wartungspakete/Werkzeug

Wartungspakete für Orbitalreiniger beinhalten alle Kunststoffkomponenten aus PTFE, C.PTFE oder (C.)-PEEK sowie Edelstahlkomponenten, die bei einer Maschinenwartung ersetzt werden sollten. Generell sind immer alle Komponenten eines Wartungspaketes bei der Demontage einer Reinigungsmaschine zu ersetzen. Für eine problemlose Wartung oder Demontage wird ein Werkzeugsatz angeboten. Mindestens ein spezieller Doppelbolzenschlüssel sollte für die Demontage eines Gerätes angeschafft werden. Zur Anschaffung eines Wartungspaketes sollte die Seriennummer des Gerätes vorliegen. Als Standard-Wartungspaket wird die Variante mit C.PTFE Kunststoffkomponenten (ATEX & FDA) empfohlen. Nur falls explizit ein Gerät mit PTFE Kunststoffen gewählt wurde, ist ein Wartungspaket mit PTFE Kunststoffkomponenten anzuschaffen. Gerne beraten wir bei der Auswahl des optimalen Wartungspaketes. Detaillierte Informationen zum Inhalt der Wartungspakete sowie zu allen Einzelkomponenten finden Sie im Wartungshandbuch der vorhandenen Reinigungsmaschine. Standardvarianten sind im **Fettdruck** dargestellt.

Typhoon / Tempest / Tornado 2		Artikelnummer
TSG C-PTFE	Nur für Reiniger mit Edelstahl-Planetengetriebe, TSG	4660-4013-888
TSG PTFE	Nur für Reiniger mit Edelstahl-Planetengetriebe, TSG	4660-4014-888
Typhoon / Tempest / Tornado 2		Artikelnummer
TPB-TSG C-PTFE	Für Reiniger mit Edelstahl oder PEEK-Planetengetriebe, TPB-TSG	4660-4015-888
TPB-TSG PTFE	Für Reiniger mit Edelstahl oder PEEK-Planetengetriebe, TPB-TSG	4660-4017-888
Typhoon / Tempest / Tornado 2		Artikelnummer
TPB-TSG C-PTFE	Zur Aufrüstung von PEEK auf Edelstahl-Planetengetriebe, TPB	4660-4016-888
TPB-TSG PTFE	Zur Aufrüstung von PEEK auf Edelstahl-Planetengetriebe, TPB	4660-4018-888
Cyclone		Artikelnummer
TSG C-PTFE	Für alle Reiniger Cyclone	-
TSG PTFE	Für alle Reiniger Cyclone	-
Twister		Artikelnummer
TSG C-PTFE	Für alle Reiniger Twister	4660-4050-888
TSG PTFE	Für alle Reiniger Twister	4660-4051-888
Tornado 4		Artikelnummer
TSG C-PTFE	Für alle Reiniger Tornado 4	4660-4980-888
TSG PTFE	Für alle Reiniger Tornado 4	4660-4981-888
Torrent		Artikelnummer
TSG C-PTFE	Für alle Reiniger Torrent	4660-4972-888
TSG PTFE	Für alle Reiniger Torrent	4660-4973-888
Werkzeugsatz		
Werkzeugsatz Typhoon, Tempest, Tornado 2/4, Torrent		4660-4011-888
Werkzeugsatz Twister		4660-4031-888
Werkzeugsatz Cyclone		-



Beispiel für ein Wartungspaket



Beispiel für einen Werkzeugsatz

Typhoon-Reihe - Mögliche Ausführungen

Orbitalreiniger der Typhoon-Reihe sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Zur Anschaffung eines Orbitalreinigers muss die benötigte Variante definiert werden. In den folgenden Tabellen ist zu jeder Produktvariante ein Produktcode dargestellt, der das Gerät genau beschreibt. Bei geläufigen Standardvarianten ist zusätzlich eine Artikelnummer dargestellt.

Wählen Sie aus der Aufstellung das gewünschte Gerät und den Anschlusstyp, die Düsenbestückung (Bohrungsgröße) sowie die benötigten Werkstoffe. Bei der Werkstoffauswahl empfehlen wir generell die Variante AF mit C.PTFE Komponenten mit ATEX Befreiung und FDA Konformität. Standardmodelle sind mit einem Gewindeanschluß ausgestattet. Splintbefestigungen werden optional angeboten. Die Geräte Typhoon, Tempest und Tornado 2 sind zusätzlich auch mit Klammerbefestigung erhältlich.

Cyclone - Produktauswahl Anschlusstypen/Varianten

Anschluss	Düsen	Rohr*	Produktcode	Werkstoff	Zertifikate	Artikelnummer
3/4" IG-BSP	4 x 3,0 mm	3/4"	Cyclone-AF4x3S-BSP	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
3/4" IG-BSP	4 x 3,0 mm	3/4"	Cyclone-F4x3S-BSP	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
3/4" IG-NPT	4 x 3,0 mm	3/4"	Cyclone-AF4x3S-NPT	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
3/4" IG-NPT	4 x 3,0 mm	3/4"	Cyclone-F4x3S-NPT	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
3/4" IG-BSP	4 x 4,0 mm	3/4"	Cyclone-AF4x4S-BSP	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
3/4" IG-BSP	4 x 4,0 mm	3/4"	Cyclone-F4x4S-BSP	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
3/4" IG-NPT	4 x 4,0 mm	3/4"	Cyclone-AF4x4S-NPT	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
3/4" IG-NPT	4 x 4,0 mm	3/4"	Cyclone-F4x4S-NPT	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
1" Splint	4 x 3,0 mm	25,4	Cyclone-AF4x3S-100PF	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
1" Splint	4 x 3,0 mm	25,4	Cyclone-F4x3S-100PF	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
1" Splint	4 x 4,0 mm	25,4	Cyclone-AF4x4S-100PF	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
1" Splint	4 x 4,0 mm	25,4	Cyclone-F4x4S-100PF	316L/PTFE	FDA, 3.1	-

Twister - Produktauswahl Anschlusstypen/Varianten

Anschluss	Düsen	Rohr*	Produktcode	Werkstoff	Zertifikate	Artikelnummer
3/4" IG-BSP	4 x 3,0 mm	3/4"	Twister-AF4x3S-BSP	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4990-111
3/4" IG-BSP	4 x 3,0 mm	3/4"	Twister-F4x3S-BSP	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4990-110
3/4" IG-NPT	4 x 3,0 mm	3/4"	Twister-AF4x3S-NPT	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4990-112
3/4" IG-NPT	4 x 3,0 mm	3/4"	Twister-F4x3S-NPT	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4990-113
3/4" IG-BSP	4 x 4,0 mm	3/4"	Twister-AF4x4S-BSP	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4990-121
3/4" IG-BSP	4 x 4,0 mm	3/4"	Twister-F4x4S-BSP	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4990-120
3/4" IG-NPT	4 x 4,0 mm	3/4"	Twister-AF4x4S-NPT	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4990-122
3/4" IG-NPT	4 x 4,0 mm	3/4"	Twister-F4x4S-NPT	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4990-123
1" Splint	4 x 3,0 mm	25,4	Twister-AF4x3S-100PF	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4990-124
1" Splint	4 x 3,0 mm	25,4	Twister-F4x3S-100PF	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4990-125
1" Splint	4 x 4,0 mm	25,4	Twister-AF4x4S-100PF	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4990-126
1" Splint	4 x 4,0 mm	25,4	Twister-F4x4S-100PF	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4990-127

*entspricht dem max. Rohraußendurchmesser des Rohres auf das die Maschine installiert werden soll (Zoll oder mm). Splintversionen haben ca. 15% höheren Durchfluss. Empfohlene Standardgeräte mit hoher Lagerwahrscheinlichkeit sind im **Fettdruck** dargestellt.

Typhoon - Produktauswahl Anschlussarten/Varianten

Anschluss	Düsen	Rohr*	Produktcode	Werkstoff	Zertifikate	Artikelnummer
3/4" IG-BSP	4 x 3,0 mm	3/4"	Typhoon-AF4x3S-75BSP	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
3/4" IG-BSP	4 x 3,0 mm	3/4"	Typhoon-F4x3S-75BSP	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
3/4" IG-NPT	4 x 3,0 mm	3/4"	Typhoon-AF4x3S-75NPT	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
3/4" IG-NPT	4 x 3,0 mm	3/4"	Typhoon-F4x3S-75NPT	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
3/4" IG-BSP	4 x 4,5 mm	3/4"	Typhoon-AF4x4S-75BSP	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
3/4" IG-BSP	4 x 4,5 mm	3/4"	Typhoon-F4x4S-75BSP	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
3/4" IG-NPT	4 x 4,5 mm	3/4"	Typhoon-AF4x4S-75NPT	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
3/4" IG-NPT	4 x 4,5 mm	3/4"	Typhoon-F4x4S-75NPT	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
1" IG-BSP	4 x 3,0 mm	1"	Typhoon-AF4x3S-BSP	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4970-418
1" IG-BSP	4 x 3,0 mm	1"	Typhoon-F4x3S-BSP	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4970-419
1" IG-NPT	4 x 3,0 mm	1"	Typhoon-AF4x3S-NPT	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
1" IG-NPT	4 x 3,0 mm	1"	Typhoon-F4x3S-NPT	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
1" IG-BSP	4 x 4,5 mm	1"	Typhoon-AF4x4S-BSP	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4969-117
1" IG-BSP	4 x 4,5 mm	1"	Typhoon-F4x4S-BSP	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4969-119
1" IG-NPT	4 x 4,5 mm	1"	Typhoon-AF4x4S-NPT	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4969-121
1" IG-NPT	4 x 4,5 mm	1"	Typhoon-F4x4S-NPT	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4969-123
1" IG-BSP	4 x 6,0 mm	1"	Typhoon-AF4x6S-BSP	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4969-118
1" IG-BSP	4 x 6,0 mm	1"	Typhoon-F4x6S-BSP	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4969-120
1" IG-NPT	4 x 6,0 mm	1"	Typhoon-AF4x6S-NPT	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4969-122
1" IG-NPT	4 x 6,0 mm	1"	Typhoon-F4x6S-NPT	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4969-124
1,5" IG-BSP	4 x 3,0 mm	1,5"	Typhoon-AF4x3S-150BSP	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
1,5" IG-BSP	4 x 3,0 mm	1,5"	Typhoon-F4x3S-150BSP	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
1,5" IG-NPT	4 x 3,0 mm	1,5"	Typhoon-AF4x3S-150NPT	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
1,5" IG-NPT	4 x 3,0 mm	1,5"	Typhoon-F4x3S-150NPT	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
1,5" IG-BSP	4 x 4,5 mm	1,5"	Typhoon-AF4x4S-150BSP	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
1,5" IG-BSP	4 x 4,5 mm	1,5"	Typhoon-F4x4S-150BSP	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
1,5" IG-NPT	4 x 4,5 mm	1,5"	Typhoon-AF4x4S-150NPT	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
1,5" IG-NPT	4 x 4,5 mm	1,5"	Typhoon-F4x4S-150NPT	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
1,5" IG-BSP	4 x 6,0 mm	1,5"	Typhoon-AF4x6S-150BSP	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
1,5" IG-BSP	4 x 6,0 mm	1,5"	Typhoon-F4x6S-150BSP	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
1,5" IG-NPT	4 x 6,0 mm	1,5"	Typhoon-AF4x6S-150NPT	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
1,5" IG-NPT	4 x 6,0 mm	1,5"	Typhoon-F4x6S-150NPT	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
1" Splint	4 x 3,0 mm	25,4	Typhoon-AF4x3S-100PF	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
1" Splint	4 x 3,0 mm	25,4	Typhoon-F4x3S-100PF	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
1" Splint	4 x 4,5 mm	25,4	Typhoon-AF4x4S-100PF	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4970-413
1" Splint	4 x 4,5 mm	25,4	Typhoon-F4x4S-100PF	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4970-415
1" Splint	4 x 6,0 mm	25,4	Typhoon-AF4x6S-100PF	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4970-414
1" Splint	4 x 6,0 mm	25,4	Typhoon-F4x6S-100PF	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4970-416
1,5" Splint	4 x 3,0 mm	38,1	Typhoon-AF4x3S-150PF	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
1,5" Splint	4 x 3,0 mm	38,1	Typhoon-F4x3S-150PF	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
1,5" Splint	4 x 4,5 mm	38,1	Typhoon-AF4x4S-150PF	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
1,5" Splint	4 x 4,5 mm	38,1	Typhoon-F4x4S-150PF	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
1,5" Splint	4 x 6,0 mm	38,1	Typhoon-AF4x6S-150PF	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
1,5" Splint	4 x 6,0 mm	38,1	Typhoon-F4x6S-150PF	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
DN40 Splint	4 x 3,0 mm	41,15	Typhoon-AF4x3S-DN40	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
DN40 Splint	4 x 3,0 mm	41,15	Typhoon-F4x3S-DN40	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
DN40 Splint	4 x 4,5 mm	41,15	Typhoon-AF4x4S-DN40	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
DN40 Splint	4 x 4,5 mm	41,15	Typhoon-F4x4S-DN40	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
DN40 Splint	4 x 6,0 mm	41,15	Typhoon-AF4x6S-DN40	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
DN40 Splint	4 x 6,0 mm	41,15	Typhoon-F4x6S-DN40	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
1,5" Clamp	4 x 3,0 mm	1,5"	Typhoon-AF4x3S-150CL	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
1,5" Clamp	4 x 3,0 mm	1,5"	Typhoon-F4x3S-150CL	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
1,5" Clamp	4 x 4,5 mm	1,5"	Typhoon-AF4x4S-150CL	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
1,5" Clamp	4 x 4,5 mm	1,5"	Typhoon-F4x4S-150CL	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
1,5" Clamp	4 x 6,0 mm	1,5"	Typhoon-AF4x6S-150CL	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
1,5" Clamp	4 x 6,0 mm	1,5"	Typhoon-F4x6S-150CL	316L/PTFE	FDA, 3.1	-

*entspricht dem max. Rohraußendurchmesser des Rohres auf das die Maschine installiert werden soll (Zoll oder mm). Splintversionen haben ca. 15% höheren Durchfluss. Empfohlene Standardgeräte mit hoher Lagerwahrscheinlichkeit sind im **Fettdruck** dargestellt.

Tempest - Produktauswahl Anschlusstypen/Varianten

Anschluss	Düsen	Rohr*	Produktcode	Werkstoff	Zertifikate	Artikelnummer
1,5" IG-BSP	4 x 7,0 mm	1,5"	Tempest-AF4x7S-BSP	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4968-117
1,5" IG-BSP	4 x 7,0 mm	1,5"	Tempest-F4x7S-BSP	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4968-119
1,5" IG-NPT	4 x 7,0 mm	1,5"	Tempest-AF4x7S-NPT	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4968-121
1,5" IG-NPT	4 x 7,0 mm	1,5"	Tempest-F4x7S-NPT	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4968-123
1,5" IG-BSP	4 x 8,0 mm	1,5"	Tempest-AF4x8S-BSP	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4968-118
1,5" IG-BSP	4 x 8,0 mm	1,5"	Tempest-F4x8S-BSP	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4968-120
1,5" IG-NPT	4 x 8,0 mm	1,5"	Tempest-AF4x8S-NPT	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4968-122
1,5" IG-NPT	4 x 8,0 mm	1,5"	Tempest-F4x8S-NPT	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4968-124
1,5" IG-BSP	4 x 9,0 mm	1,5"	Tempest-AF4x9S-BSP	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
1,5" IG-BSP	4 x 9,0 mm	1,5"	Tempest-F4x9S-BSP	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
1,5" IG-NPT	4 x 9,0 mm	1,5"	Tempest-AF4x9S-NPT	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
1,5" IG-NPT	4 x 9,0 mm	1,5"	Tempest-F4x9S-NPT	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
1,5" Splint	4 x 7,0 mm	38,1	Tempest-AF4x7S-150PF	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4968-125
1,5" Splint	4 x 7,0 mm	38,1	Tempest-F4x7S-150PF	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4968-127
1,5" Splint	4 x 8,0 mm	38,1	Tempest-AF4x8S-150PF	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4968-126
1,5" Splint	4 x 8,0 mm	38,1	Tempest-F4x8S-150PF	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4968-128
1,5" Splint	4 x 9,0 mm	38,1	Tempest-AF4x9S-150PF	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
1,5" Splint	4 x 9,0 mm	38,1	Tempest-F4x7S-150PF	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
DN40 Splint	4 x 7,0 mm	41,15	Tempest-AF4x7S-DN40	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
DN40 Splint	4 x 7,0 mm	41,15	Tempest-F4x7S-DN40	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
DN40 Splint	4 x 8,0 mm	41,15	Tempest-AF4x8S-DN40	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
DN40 Splint	4 x 8,0 mm	41,15	Tempest-F4x8S-DN40	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
DN40 Splint	4 x 9,0 mm	41,15	Tempest-AF4x9S-DN40	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
DN40 Splint	4 x 9,0 mm	41,15	Tempest-F4x9S-DN40	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
DN50 Splint	4 x 7,0 mm	53,25	Tempest-AF4x7S-DN50	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
DN50 Splint	4 x 7,0 mm	53,25	Tempest-F4x7S-DN50	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
DN50 Splint	4 x 8,0 mm	53,25	Tempest-AF4x8S-DN50	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
DN50 Splint	4 x 8,0 mm	53,25	Tempest-F4x8S-DN50	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
DN50 Splint	4 x 9,0 mm	53,25	Tempest-AF4x9S-DN50	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
DN50 Splint	4 x 9,0 mm	53,25	Tempest-F4x9S-DN50	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
1,5" Clamp	4 x 7,0 mm	1,5"	Tempest-AF4x7S-150CL	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
1,5" Clamp	4 x 7,0 mm	1,5"	Tempest-F4x7S-150CL	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
1,5" Clamp	4 x 8,0 mm	1,5"	Tempest-AF4x8S-150CL	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
1,5" Clamp	4 x 8,0 mm	1,5"	Tempest-F4x8S-150CL	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
1,5" Clamp	4 x 9,0 mm	1,5"	Tempest-AF4x9S-150CL	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
1,5" Clamp	4 x 9,0 mm	1,5"	Tempest-F4x9S-150CL	316L/PTFE	FDA, 3.1	-

*entspricht dem max. Rohraußendurchmesser des Rohres auf das die Maschine installiert werden soll (Zoll oder mm). Splintversionen haben ca. 15% höheren Durchfluss. Empfohlene Standardgeräte mit hoher Lagerwahrscheinlichkeit sind im **Fettdruck** dargestellt.

Tornado 2 - Produktauswahl Anschlussstypen/Varianten

Anschluss	Düsen	Rohr*	Produktcode	Werkstoff	Zertifikate	Artikelnummer
1,5" IG-BSP	2 x 11,0 mm	1,5"	Tornado2-AF2x11S-BSP	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4970-113
1,5" IG-BSP	2 x 11,0 mm	1,5"	Tornado2-F2x11S-BSP	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4970-114
1,5" IG-NPT	2 x 11,0 mm	1,5"	Tornado2-AF2x11S-NPT	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4970-115
1,5" IG-NPT	2 x 11,0 mm	1,5"	Tornado2-F2x11S-NPT	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4970-116
1,5" Splint	2 x 11,0 mm	38,1	Tornado2-AF2x11S-150PF	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4970-117
1,5" Splint	2 x 11,0 mm	38,1	Tornado2-F2x11S-150PF	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4970-118
DN40 Splint	2 x 11,0 mm	41,15	Tornado2-AF2x11S-DN40	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
DN40 Splint	2 x 11,0 mm	41,15	Tornado2-F2x11S-DN40	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
DN50 Splint	2 x 11,0 mm	53,25	Tornado2-AF2x11S-DN50	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
DN50 Splint	2 x 11,0 mm	53,25	Tornado2-F2x11S-DN50	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
1,5" Clamp	2 x 11,0 mm	1,5"	Tornado2-AF2x11S-150CL	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
1,5" Clamp	2 x 11,0 mm	1,5"	Tornado2-F2x11S-150CL	316L/PTFE	FDA, 3.1	-

Tornado 4 - Produktauswahl Anschlussstypen/Varianten

Anschluss	Düsen	Rohr*	Produktcode	Werkstoff	Zertifikate	Artikelnummer
2" IG-BSP	4 x 8,0 mm	2"	Tornado4-AF4x8S-BSP	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4980-115
2" IG-BSP	4 x 8,0 mm	2"	Tornado4-F4x8S-BSP	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4980-116
2" IG-NPT	4 x 8,0 mm	2"	Tornado4-AF4x8S-NPT	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4980-119
2" IG-NPT	4 x 8,0 mm	2"	Tornado4-F4x8S-NPT	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4980-122
2" IG-BSP	4 x 9,0 mm	2"	Tornado4-AF4x9S-BSP	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4980-114
2" IG-BSP	4 x 9,0 mm	2"	Tornado4-F4x9S-BSP	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4980-117
2" IG-NPT	4 x 9,0 mm	2"	Tornado4-AF4x9S-NPT	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4980-120
2" IG-NPT	4 x 9,0 mm	2"	Tornado4-F4x9S-NPT	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4980-123
2" IG-BSP	4 x 10,0 mm	2"	Tornado4-AF4x10S-BSP	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4980-113
2" IG-BSP	4 x 10,0 mm	2"	Tornado4-F4x10S-BSP	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4980-118
2" IG-NPT	4 x 10,0 mm	2"	Tornado4-AF4x10S-NPT	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4980-121
2" IG-NPT	4 x 10,0 mm	2"	Tornado4-F4x10S-NPT	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4980-124
2" IG-BSP	4 x 11,0 mm	2"	Tornado4-AF4x11S-BSP	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4980-132
2" IG-BSP	4 x 11,0 mm	2"	Tornado4-F4x11S-BSP	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4980-133
2" IG-NPT	4 x 11,0 mm	2"	Tornado4-AF4x11S-NPT	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4980-134
2" IG-NPT	4 x 11,0 mm	2"	Tornado4-F4x11S-NPT	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4980-135
2" IG-BSP	4 x 12,0 mm	2"	Tornado4-AF4x12S-BSP	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4980-138
2" IG-BSP	4 x 12,0 mm	2"	Tornado4-F4x12S-BSP	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4980-139
2" IG-NPT	4 x 12,0 mm	2"	Tornado4-AF4x12S-NPT	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4980-140
2" IG-NPT	4 x 12,0 mm	2"	Tornado4-F4x12S-NPT	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4980-141
2" Splint	4 x 8,0 mm	50,80	Tornado4-AF4x8S-200PF	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4980-125
2" Splint	4 x 8,0 mm	50,80	Tornado4-F4x8S-200PF	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4980-128
2" Splint	4 x 9,0 mm	50,80	Tornado4-AF4x9S-200PF	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4980-126
2" Splint	4 x 9,0 mm	50,80	Tornado4-F4x9S-200PF	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4980-129
2" Splint	4 x 10,0 mm	50,80	Tornado4-AF4x10S-200PF	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4980-127
2" Splint	4 x 10,0 mm	50,80	Tornado4-F4x10S-200PF	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4980-130
2" Splint	4 x 11,0 mm	50,80	Tornado4-AF4x11S-200PF	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4980-136
2" Splint	4 x 11,0 mm	50,80	Tornado4-F4x11S-200PF	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4980-137
2" Splint	4 x 12,0 mm	50,80	Tornado4-AF4x12S-200PF	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4980-142
2" Splint	4 x 12,0 mm	50,80	Tornado4-F4x12S-200PF	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4980-143

*entspricht dem max. Rohraußendurchmesser des Rohres auf das die Maschine installiert werden soll (Zoll oder mm). Splintversionen haben ca. 15% höheren Durchfluss. Empfohlene Standardgeräte mit hoher Lagerwahrscheinlichkeit sind im **Fettdruck** dargestellt.

Torrent - Produktauswahl Anschlusstypen/Varianten

Anschluss	Spritzbild	Rohr*	Produktcode	Werkstoff	Zertifikate	Artikelnummer
2" IG-BSP	270°	2"	Torrent-AF270-BSP	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4972-113
2" IG-BSP	270°	2"	Torrent-F270-BSP	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4972-114
2" IG-NPT	270°	2"	Torrent-AF270-NPT	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4972-115
2" IG-NPT	270°	2"	Torrent-F270-NPT	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4972-116
2" IG-BSP	360°	2"	Torrent-AF360-BSP	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
2" IG-BSP	360°	2"	Torrent-F360-BSP	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
2" IG-NPT	360°	2"	Torrent-AF360-NPT	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-
2" IG-NPT	360°	2"	Torrent-F360-NPT	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
2" Splint	270°	50,80	Torrent-AF270-200PF	316L/PTFE	FDA, 3.1	4660-4972-117
2" Splint	270°	50,80	Torrent-F270-200PF	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	4660-4972-118
2" Splint	360°	50,80	Torrent-AF360-200PF	316L/PTFE	FDA, 3.1	-
2" Splint	360°	50,80	Torrent-F360-200PF	316L/C.PTFE	ATEX+FDA, 3.1	-

Vericlean Rotationskontrolle - Produktauswahl

Anschluss	Düsen	Beschreibung	Artikelnummer
1,5" AG-BSP	Vericlean	Rotationskontrolle für Twister/Cyclone + Reinigungsmaschine	-
1,5" AG-NPT	Vericlean	Rotationskontrolle für Twister/Cyclone + Reinigungsmaschine	-
1,5" AG-BSP	Vericlean	Rotationskontrolle für Typhoon/Tempest/Tornado2 + Reinigungsmaschine	4660-8818-110
1,5" AG-NPT	Vericlean	Rotationskontrolle für Typhoon/Tempest/Tornado2 + Reinigungsmaschine	4660-8818-111
2" AG-BSP	Vericlean	Rotationskontrolle für Tornado 4/Torrent + Reinigungsmaschine	4660-8818-112
2" AG-NPT	Vericlean	Rotationskontrolle für Tornado 4/Torrent + Reinigungsmaschine	4660-8818-113

*entspricht dem max. Rohraußendurchmesser des Rohres auf das die Maschine installiert werden soll (Zoll oder mm). Splintversionen haben ca. 15% höheren Durchfluss. Empfohlene Standardgeräte mit hoher Lagerwahrscheinlichkeit sind im **Fettdruck** dargestellt.

Innovative Reinigungssysteme
Wir sind Ihr Partner für eine umfangreiche
Palette an Industrie-Reinigungssystemen

Tel.: +49 - 86 54 - 77 83 - 46
Fax: +49 - 86 54 - 77 83 - 47

Breconcherry Deutschland Ltd. - Postfach 1167 - 83381 Freilassing
Post- und Paketanschrift: Westendstrasse 40 - 83395 Freilassing
Steuernummer: 163/104/00347 - USt-IdNr.: DE814675320

www.breconcherry.de - office@breconcherry.de



BRECONCHERRY
Innovative Reinigungssysteme