



- (GER) SAUGBECHERPISTOLE TORNADOR BLACK**
- (CZE) PISTOLE TORNADOR BLACK SE SPODNÍ NÁDOBKOU**
- (DAN) SUGEPISTOL TORNADOR BLACK**
- (DUT) ZUIGBEKERPISTOOL TORNADOR BLACK**
- (ENG) SUCTION SPRAY TORNADOR BLACK**
- (FRE) PISTOLET TORNADOR BLACK**
- (HRV) ZRAČNI PIŠTOLJ SA POSUDICOM TORNADO BLACK**
- (HUN) SZÍVÓTARTÁLYOS SZÓRÓPISZTOLY TORNADOR BLACK**
- (ITA) PISTOLA LAVAGGIO ARIA COMPRESSA TORNADO BLACK**
- (POL) PISTOLET ZE ZBIORNIKIEM TORNADOR BLACK**
- (POR) PISTOLA COM RECIPIENTE DE SUÇÃO TORNADOR BLACK**
- (SLO) PIŠTOL TORNADOR BLACK SO SPODNOU NÁDOBKOU**
- (SLV) TORNADOR BLACK PIŠTOLA S SESALNO POSODO**
- (SPA) PISTOLA DE ESPUMA CON DEPÓSITO DE SUCCIÓN TORNADOR BLACK**
- (SWE) VACCUMBÄGARPISTOL TORNADOR BLACK**

3945 14



SAUGBECHERPISTOLE TORNADOR BLACK

Vor Inbetriebnahme dieses Werkzeugs ist es unbedingt erforderlich, diese Bedienungsanleitung zu lesen, zu verstehen und zu beachten.

Allgemeine Sicherheitshinweise und persönliche Sicherheit

ACHTUNG

- Vor Inbetriebnahme dieses Gerätes, ist diese Bedienungsanleitung einschließlich der Sicherheitshinweise vollständig und eingehend zu lesen, zu beachten und einzuhalten. Danach ist diese Betriebsanleitung an einem geeigneten Platz - für jeden Gerätebenutzer zugänglich - aufzubewahren.
- Das Gerät darf nur von sachkundigen Personen, die diese Anleitung verstehen und befolgen, in Betrieb genommen, installiert, verwendet, gereinigt und gewartet werden. Der Anwender muss physisch in der Lage sein, dieses Gerät bedienen zu können.
- Bei unsachgemäßer Benutzung, sowie bei jeglicher Veränderung oder Kombination mit ungeeigneten Fremtteilen können Sachschäden, ernste Gesundheitsschäden der eigenen Person, sowie dritter Personen und Tieren die Folge sein.
- Die anwendbaren Sicherheitsvorschriften, Arbeitsplatzbestimmungen und Arbeitsschutzvorschriften des jeweiligen Landes oder des jeweiligen Verwendungsgebietes sind zu beachten und einzuhalten. Z.B. die deutschen Unfallverhütungsvorschriften.
- Stellen Sie sicher, dass sich das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern und solchen Personen befindet, die mit der Bedienung nicht vertraut sind. Das Einschalten eines Werkzeugs von Personen, die nicht mit den Sicherheits- und Bedienvorschriften vertraut sind, ist potentiell gefährlich.

Gefahren am Arbeitsplatz:

- Ausrutschen, Stolpern und Stürze sind die Hauptgründe für schwere oder sogar tödliche Unfälle. Achten Sie auf Schlauchleitungen, die im Weg oder in der Umgebung des Arbeitsplatzes herumliegen.
- Achten Sie auf eine sichere Körperhaltung und festen Stand.
- Wiederholte Bewegungsabläufe, ungünstige Körperhaltung und ständige Vibrationen können sich schädlich auf Hände und Arme auswirken.
- Ein hoher Geräuschpegel kann zu dauerndem Hörverlust führen. Benutzen Sie den vorgeschriebenen Gehörschutz.
- Vermeiden Sie Einatmen von Staub und den Kontakt mit Abrieb bzw. Materialresten, die beim Arbeitsprozess entstehen - diese können schädlich für Ihre Gesundheit sein.
- Das Bedienungs- und Wartungspersonal muss körperlich in der Lage sein, mit der Größe, dem Gewicht und der Kraftwirkung des Gerätes umzugehen.
- Dieses Gerät ist nicht für den Gebrauch in explosionsgefährdeten Räumen bestimmt und darf nicht in Kontakt mit spannungsführenden Teilen gebracht werden.
- Bitte bedenken Sie, dass jedes Material auch dem Verschleiß unterliegt und es dadurch zu Ermüdungserscheinungen der Werkzeuge kommen kann.
- Halten Sie das Werkzeug gut fest und vergewissern Sie sich, dass Sie sicher stehen, um den durch das Werkzeug evtl. entstehenden Kräften gegenzuhalten zu können.

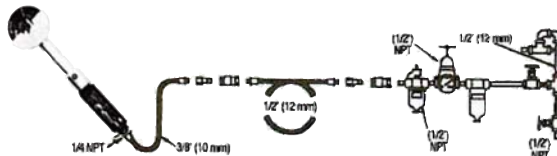
Gefahren durch herumfliegende Splitter:

- Auch kleine Splitter, die beispielsweise durch die Abluft hochgewirbelt werden könnten, führen zu Augenverletzungen oder Erblindung. Beim Arbeiten mit einem Druckluftgerät, bei Reparatur- oder Wartungsarbeiten sowie beim Austausch von Geräteaufsätzen muss stets ein entsprechender Augen- und Gesichtsschutz getragen werden (Schutzbrille, Gesichtsmaske.)
- Dies gilt auch für alle weiteren Personen, die sich im Gefahrenbereich aufhalten.
- Schalten Sie das Gerät bei Funktionsstörungen sofort ab und lassen Sie es durch eine autorisierte Werkstatt überprüfen.
- Im Falle von starken Vibrationen, schalten Sie das Werkzeug aus und lassen Sie es von einer autorisierten Fachwerkstatt untersuchen. Ohne entsprechende Korrekturmaßnahmen darf das Gerät nicht weiter betrieben werden.

Persönliche Sicherheit

- Benutzen Sie das Gerät nur, wenn Sie wach und ausgeruht sind.
- Achten Sie stets darauf, was Sie tun und verwenden Sie beim Betrieb des Werkzeug stets den gesunden Menschenverstand.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Medizin, Alkohol oder Medikamenten stehen. Eine winzige Unachtsamkeit kann zu schweren und ernsthaften Verletzungen führen.
- Tragen Sie ausreichende Körperschutzkleidung und eine Schutzbrille. Durch das Tragen von Schutzausrüstungen, wie z.B. Staubmasken, rutschfesten Sicherheitsschuhen, Schutzhelm und Gehörschutz wird das Unfall- und Verletzungsrisiko drastisch verringert.
- Beugen Sie einem irrtümlichen und ungewollten Anlassen des Werkzeuges vor. Stellen Sie sicher, dass das Gerät nach dem Gebrauch und beim Transport von der Druckluftzufuhr getrennt ist.
- Prüfen Sie vor jedem Anschluss und vor jedem Gebrauch den festen Sitz aller Verbindungen (insbesondere von Schrauben und Muttern) des Gerätes und der Schläuche, insbesondere hinsichtlich Beschädigungen der Druckluftleitungen und Anschlussstücke.
- Überstrecken Sie sich nicht und achten Sie auf einen sicheren Stand und ein stabiles Gleichgewicht Ihres Körpers, um das Werkzeug stets und auch in unvorhergesehenen Situationen unter Kontrolle zu haben.
- Tragen Sie geeignete Kleidung. Vermeiden Sie das Tragen von losen Kleidungsstücken oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidungsstücke und Handschuhe von beweglichen Teilen stets fern, da sich diese dort verfangen und zu erheblichen Verletzungen führen können.

Beispielhafte Abbildung eines Druckluftgerätes.



Voraussetzungen für die zugeführte Druckluft

- Schließen Sie das Gerät an saubere, trockene Luft mit einem Druck an, der nicht über dem maximalen Arbeitsdruck gem. der technischen Daten für dieses Gerät liegt. Höherer Druck verkürzt die Lebensdauer des Gerätes erheblich und kann außerdem schwere Unfälle verursachen.

- Schließen Sie das Gerät an die Druckluft an, indem Sie Zuleitungen, Schläuche und Anschlüsse in den vorgeschriebenen Querschnitten und Größen verwenden (siehe obenstehende Abbildung).
- Montieren Sie keine Schnellkupplung direkt an das Griffstück der Maschine.
- Damit das Gerät einwandfrei arbeitet, muss die Kompressorleistung mindestens 10% höher als der angegebene Verbrauch des Druckluft-Werkzeuges sein
- Bitte richten Sie sich nach den technischen Daten in dieser Anleitung **Druckluftbetriebene Maschinen-Sicherheitsvorschriften**
- Theo Forch GmbH & Co.KG bietet Ihnen mit den Druckluftgeräten Werkzeuge an, die es Ihnen ermöglichen, schnell und sicher zu arbeiten.
- Der wichtigste Sicherheitsfaktor für dieses und jedes andere Gerät sind SIE SELBST.
- Ihre Sorgfalt und Ihr Einschätzungsvermögen sind der beste Schutz vor Unfällen. Wir können hier nicht alle eventuellen Gefahren auflisten, aber wir haben versucht, die wichtigsten von ihnen herauszustellen. Dieses Gerät und seine Zubehöreile dürfen nicht verändert werden.
- Nur qualifiziertes Personal darf dieses Gerät benutzen.
- Das Werkzeug erst ablegen, wenn die rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.
- Das Gerät nicht in Betrieb lassen, wenn es getragen/transportiert wird.
- Halten Sie das Werkzeug stets gut und sicher mit der Hand fest und stellen Sie sich mit Ihrem Körper und dem Arm so hin, dass Sie Rückschläge, die durch die Anwendung entstehen könnten, abfedern können.
- Halten Sie Ihre Hände von rotierenden Teilen fern. Auch hier können Rückschläge entstehen.
- Schalten Sie das Gerät im Falle eines Verkantens oder Blockierens sofort ab. Starten Sie das Werkzeug auf keinen Fall, solange es noch blockiert ist. Entfernen Sie zunächst die Druckluftleitungen, bevor Sie versuchen, das Werkzeug aus seiner Verkantung zu lösen. Überprüfen Sie den Grund des Blockierens und treffen Sie entsprechende Korrekturmaßnahmen.

Gefahren der Druckluftzufuhr:

- Druckluft kann schwere Verletzungen verursachen !
- Drehen Sie stets die Luftzufuhr ab. Lassen Sie die Luft aus dem Schlauch bis er druckfrei ist, und unterbrechen Sie die Luftzufuhr zum Gerät, wenn es nicht benutzt wird, bevor Sie Geräteaufsätze wechseln oder Reparaturen durchführen.
- Richten Sie niemals den Luftstrahl direkt auf sich oder andere Personen.
- Umerschlagende Schläuche können schwere Verletzungen verursachen. Stellen Sie sicher, dass die Schläuche keine Beschädigungen aufweisen und dass alle Anschlüsse korrekt montiert sind und fest sitzen.
- Überschreiten Sie niemals den maximalen Luftdruck, wie auf dem Typenschild angegeben, bzw. von maximal 6,3 bar.
- Beachten Sie die Installationshinweise!

Weitere Sicherheitshinweise erhalten Sie durch:

- Ihren Arbeitgeber, die Gewerkschaft oder die Berufsgenossenschaft.
- Die Sicherheitsvorschriften der Europäischen Gemeinschaft bzw. des jeweiligen Einsatzlandes.
- „Sicherheitsbestimmungen für nicht-elektrische Handgeräte“, erhältlich vom: European committee for standardization, Rue de Stassart 36. 1050 BRÜSSEL, BELGIEN. <http://www.cen.eu/cenorm/homepage.htm>

Wartung

- Lassen Sie beschädigte oder verschlissene Teile über Ihren Händler durch Originalersatzteile ersetzen. Die Verwendung von nicht autorisierten Ersatzteilen kann zu Funktionsstörungen des Werkzeugs und zu Verletzungen von Personen führen.
- Prüfen Sie das Werkzeug regelmäßig auf eventuelle Risse, ungewöhnliche Spaltmaße, Versätze und auf Leichtgängigkeit der beweglichen Teile.
- Bei entsprechenden Auffälligkeiten darf das Gerät vor einer Begutachtung durch eine autorisierte Fachwerkstatt nicht weiter benutzt werden. Bedenken Sie, dass viele Unfälle auf schlecht oder unzureichend gewartete Werkzeuge zurückzuführen sind.

Geräteanwendung:

- Reinigungspistole: Zum Reinigen von Verschmutzungen an Kfz.

Zu Ihrer eigenen Sicherheit müssen Sie folgende Punkte beachten:

Vor Inbetriebnahme des TORNADOR® Black, ist diese Betriebsanleitung einschließlich der Sicherheitshinweise vollständig und eingehend zu lesen, zu beachten und einzuhalten. Danach ist diese Betriebsanleitung an einem geeigneten Platz – für jeden Gerätebenutzer zugänglich – aufzubewahren. Der TORNADOR® Black darf nur von sachkundigen Personen, die diese Anleitung verstehen und befolgen, installiert, verwendet, gereinigt und gewartet werden. Bei unsachgemäßer Benutzung des TORNADOR® Black sowie bei jeglicher Veränderung oder Kombination mit ungeeigneten Fremtteilen oder ungeeigneten Reinigungsmitteln können Sachschäden, ernste Gesundheitsschäden der eigenen Person sowie dritter Personen und Tieren die Folge sein. Die anwendbaren Sicherheitsvorschriften, Arbeitsplatzbestimmungen und Arbeitsschutzvorschriften des jeweiligen Landes oder des jeweiligen Verwendungsgebietes der TORNADOR® Black sind zu beachten und einzuhalten (beispielsweise die deutschen Unfallverhütungsvorschriften).

Sicherheits-Hinweise:

- Dieses Gerät ist nicht gegen elektrische Spannungen und Ströme isoliert. Vermeiden Sie unbedingt jeden Kontakt des TORNADOR® Black und der austretenden Flüssigkeit mit elektrischen Geräten, Strömen und Spannungen.

VORSICHT: LEBENSGEFAHR !

- Der TORNADOR® Black darf nicht in explosionsgefährdender Umgebung benutzt werden.
- Personen, die mit diesem Gerät arbeiten, müssen physisch in der Lage sein, das Gewicht, die Masse und die Kraft des TORNADOR® Black im Gebrauch zu handhaben.
- Vergewissern Sie sich vor jedem Gebrauch der TORNADOR® Black, dass der Becher und die Luftschläuche frei von Verunreinigungen jeglicher Art sind. Etwaige Verunreinigungen können wie Geschosse wirken und zu erheblichen Verletzungen und/oder Beschädigungen führen.
- Prüfen Sie vor jedem Anschluss und vor jedem Gebrauch den festen Sitz aller Verbindungen (insbesondere von Schrauben und Muttern) sowie die Dichtigkeit des TORNADOR® Black und der Schläuche insbesondere hinsichtlich Beschädigungen der Druckluftleitungen und Anschluss-Stücke.
- Der TORNADOR® Black verursacht einen erheblichen Schalldruck. Es ist daher ein geeigneter Gehörschutz zur Vermeidung von Gesundheitsschäden zu tragen.
- Beim Arbeiten mit dem TORNADOR® Black können kleine Teile hochgewirbelt werden. Daher ist eine geeignete Schutzbrille zu tragen, um Verletzungen der Augen zu vermeiden.
- Der TORNADOR® Black zerstäubt die Reinigungsfüssigkeiten sehr fein. Um gesundheitliche Schäden durch Einatmen zu vermeiden, ist daher ein geeigneter Atemschutz zu tragen. Stellen Sie sicher, dass Personen in Ihrer unmittelbaren Umgebung ebenfalls entsprechend mit Gehörschutz, Schutzbrille und Atemschutz ausgestattet sind.
- Der TORNADOR® Black darf nur in gut belüfteter Umgebung benutzt werden.
- Der TORNADOR® Black ist mit einem Druck zwischen **5,5 und 6,3 bar** zu betreiben. Er darf mit maximal 8,5 bar Druck betrieben werden. Höherer Luftdruck kann zu Beschädigungen und zu schweren Verletzungen führen.
- Zum Befüllen mit Flüssigkeiten (Reinigungsmitteln) muss der TORNADOR® Black druckfrei sein. Dies ist vor dem Abschrauben des Bechers sicherzustellen.
- Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, die säurehaltig, alkalisch und/oder leicht entflammbar sind. Dies kann die Haltbarkeit

des TORNADOR® Black infrage stellen und damit die Gefahr einer Beschädigung des Gerätes und von schweren Gesundheitsverletzungen begründen.

- Bei zu verdünnenden Reinigungsflüssigkeiten halten Sie sich stets an die Hersteller-Vorgaben, um das Mischungsverhältnis zu bestimmen.
- Schrauben Sie einen Druckluftschlauch am Gerät an. Die Verwendung von Schnellkupplungen direkt an Druckluftgeräten kann gefährlich sein, wenn sich diese versehentlich lösen.
- Richten Sie den TORNADOR® Black **niemals** auf Gesicht oder Körper. Dies gilt für die eigene Person, für dritte Personen und Tiere. Ein Missbrauch kann zu erheblichen Verletzungen – insbesondere auch zum Verlust der Sehkraft – führen.
- Achten Sie darauf, dass Sie sicher stehen und die Druckluftschläuche Sie bei der Arbeit mit dem TORNADOR® Black nicht behindern. Ein Ausrutschen, Stürzen oder Stolpern mit diesem Gerät kann schwere gesundheitliche Schäden verursachen.
- Sicherheitsrelevante Bauteile, wie z.B. Sicherheitsgurte, elektrische oder elektronische Baugruppen dürfen nicht mit dem TORNADOR® Black gereinigt werden! Anderenfalls können diese beschädigt werden und ggf. ihrer sicherheitsrelevanten Funktion nicht mehr genügen.
- Trennen Sie die Luftzufuhr bei Nichtgebrauch, Reinigung oder Wartung des Gerätes.
- Bewahren Sie den TORNADOR® Black nicht in Reichweite von Kindern auf.
- Beachten Sie auch evtl. weitere Sicherheitsanweisungen, die Sie mit diesem Gerät ausgehändigt bekommen haben.

Besondere Hinweise:

Die Angaben und Empfehlungen in Wort und Schrift, die wir zur Unterstützung des Käufers/Anwenders geben, sind das Ergebnis bisheriger Erfahrungen und neuester Erkenntnisse. Aufgrund der Mannigfaltigkeit der Anwendungsmöglichkeiten und Verarbeitungsbedingungen sind diese Angaben unverbindlich und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis und keine Nebenverpflichtungen aus dem Kaufvertrag. In jedem Falle muss der Käufer in eigener Verantwortung die Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck selbst prüfen. Lesen Sie bitte immer die sicherheitstechnischen Warnhinweise der Reinigungsflüssigkeiten und wenden Sie sich in Zweifelsfällen immer an den Hersteller. Unsere Haftung und Verantwortung richtet sich ausschließlich nach unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Sie werden weder durch diese Informationen noch durch die technische Beratung unseres Technischen Aussendienstes erweitert.

Bedienungs-Hinweise:

- 1 Entfernen Sie losen Schmutz von der zu reinigenden Fläche (beispielsweise durchbürsten oder saugen).
- 2 Drehen Sie den grünen Kipphebel in die senkrechte Position, um die im Becher befindliche (Reinigungs-) Flüssigkeit zuzuschalten. **Fügen Sie Reinigungsmittel erst unmittelbar vor Gebrauch in den Behälter und entfernen Sie evtl. verbliebene Flüssigkeiten nach Gebrauch, um ein Verstopfen des Ansaugfilters und der Schläuche durch Reinigungsmittelrückstände zu verhindern.**
- 3 **Wichtig:** Halten Sie die Reinigungsstüle bei einem Winkel von ca. 45° nur 1-3 cm Abstand von der zu reinigenden Fläche.
- 4 Drücken Sie den „Abzug“ voll durch; bewegen Sie den TORNADOR® Black langsam und kreisförmig über die zu reinigende Fläche.
- 5 Drehen Sie den grünen Kipphebel auf die waagerechte Position „air only“. Drücken Sie den Abzug und trocknen die gereinigte Fläche.
- 6 Zum Entfernen von eventuell verbliebener Feuchtigkeit, wischen Sie mit einem trockenen Tuch über die gereinigte Fläche.

PFLEGE UND INSTANDHALTUNG nach Gebrauch

- So reinigen Sie den Trichter: Drehen Sie den grünen Kipphebel auf die waagerechte Position „air only“, halten Sie die Reinigungsdüse in einen Eimer mit klarem Wasser und drücken Sie den Abzug voll durch, um den Schmutz von der Düse zu entfernen.
- **Zusätzlich müssen nach jedem Gebrauch die Schläuche und der Ansaugfilter gespült werden, um ein Verstopfen durch Reinigungsmittelrückstände zu vermeiden. Hierzu Wasser in den leeren, sauberen Behälter füllen und wie gehabt mit dem Gerät verschrauben. Den Kipphebel in die senkrechte Position drehen und für ca. 20 Sekunden den „Abzug“ voll durchdrücken, damit das Wasser angesaugt und ausgesprüht werden kann. Bei starker Verschmutzung des Filters muss die Metallkugel vom Ansaugschlauch gezogen werden und der darin befindliche Filter z.B. mit einer Ausblaspistole gereinigt werden.**
- Vor jeglicher Reinigungs-, Reparatur- oder Wartungsarbeit muss der TORNADOR® Black vom Luftnetz getrennt werden (außer zum Spülen, wie oben angegeben). Die Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann zu schweren Gesundheitsschäden führen.
- Beschädigte oder defekte Teile sind auszutauschen. Das Rotier-Set (Teil-Nr. AK), DÜSE (Teil-Nr.11), sowie alle Schläuche und Dichtungen sind Verschleißteile. Bitte sprechen Sie Ihren Händler auf entsprechende Original-Ersatzteile an.

BENÖTIGTE LUFTMENGE

Zur **optimalen** Leistungsentfaltung benötigt der TORNADOR® Black einen konstanten Luftdruck zwischen **5,5 und 6,3 bar**. **ACHTUNG:** Konstante Luftmengen variieren abhängig von der Kompressorgröße und -Leistung.

Optional ist für dieses Gerät ein Druckregel-Ventil erhältlich (Bestell-Nr. ZZ-1020, Winkel-Luftregulierer 1/4"), mit dem die Menge der Reinigungszufuhr gesteuert werden kann. Je nach Ausführung kann Ihre Tornador-Black bereits ab Werk mit diesem Regler ausgestattet sein.

Druckregel-Ventil

Der Tornador Black benötigt zur optimalen Leistungsentfaltung einen Luftdruck zwischen **5,5 und 6,3 bar**. Viele Kompressoren erzeugen einen höheren Druck.

Mit dem Druckregel-Ventil können Sie den Druck variieren. Bei niedrigerem Luftdruck wird mehr Reinigungsmittel angezogen (zum Reinigen). Bei höherem Luftdruck wird weniger Reinigungsmittel angezogen, und man hat mehr Kraft. Bei abgedrehter Chemiefuhr auch zum Trocknen.

Bauanleitung

Gewinde des Druckregel-Ventils mit Teflonband umwickeln.



Gewinde des Druckregel-Ventils mit dem Tornador verschrauben.



Gewinde des Druckluft-Stecknippels mit Teflonband umwickeln.



Gewinde des Druckluft-Stecknippels mit dem Druckregel-Ventil verschrauben.



Hinweis: Grundsätzlich empfehlen wir zusätzlich einen Druckluftminderer mit max. 6,5 bar vorzuschalten und das Druckregel-Ventil zur Feinjustierung zu nutzen.



Erklärung der Symbole:

Tragen eines Gehörschutzes, einer Schutzbrille, einer geeigneten Staubschutzmaske, Haare sind ggf. durch ein Haarnetz zu schützen, Tragen von Schutzhandschuhen und Durchlesen der Bedienungsanleitung sind zur Gewährleistung der Betriebssicherheit erforderlich.

Technische Daten

Luftdruckanschluss	1/4"
Arbeitsdruck/ max.Druck	6,3bar
Luftverbrauch	245 l/min bei 5,5 bar
Gewicht (kg)	0,67 Kg.
Geräuschpegel Schalldruck (LpA)	92,66 dB (EN ISO 15744)
Geräuschpegel Schallstärke (LwA)	103,65 dB (EN ISO 15744)
Peak-C-weighted Spitzenschalldruck (LpC)	96,5 dB (EN ISO 15744)
Vibrationspegel	3,9 m/sec ² (EN 28662-1)
Messungengenauigkeit Vibrationspegel	1,95 m/sec ² (EN 28662-1)

Ersatzteilliste

Bild-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Bild-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung
1	SPZ010001	Gehäuse	22	SPZ010017	Druckschalter assym.
2	SPZ010030	Dichtung (10x16,5x2)	23	SPZ010018	Schraube
3	SPZ010025	Schraube	24	SPZ010019	Deckel (mit Loch)
4	SPZ020001	Schlauch		SPZ010019-1	Deckel (geschlossen)
11	SPZ020008A	Düse	25	SPZ010021	Mutter
12	SPZ010007A	Auslöser Bolzen	26	SPZ010020	Dichtung
13	SPZ010008A	Auslöser Schraube	27	SPZ010022	Schlauch assym.
					(inkl. Teilnr. 28)
14	SPZ010009	Auslöser	29	SPZ010023	Cup
15	SPZ010011	Schraube	30	SPZ010014	Ventilschaft
16	SPZ010031	O-Ring (2x1)	31	SPZ010015	Feder
17	SPZ010028	O-Ring (9x2)	32	SPZ010026	O-Ring (4,47x1,78)
18	SPZ010027	O-Ring (3,5x1,5)	33	SPZ010010	Schraube
19	SPZ010012	Buchse	34	SPZ010024	A Lufteinlass (1/4"PF)
20	SPZ010013	Dichtung			
21	SPZ020009A	Luftschlauch assym.			

AK SPZ0200AK Rotierse



PISTOLE TORNADOR BLACK SE SPODNÍ NÁDOBKOU

Před uvedením tohoto přístroje do provozu je nezbytně nutné přečíst si tento návod k obsluze, porozumět mu a řídit se jím. Všeobecné bezpečnostní pokyny a osobní bezpečnost

UPOZORNĚNÍ

- Před uvedením tohoto přístroje do provozu je třeba si kompletně a důkladně přečíst tento návod k obsluze včetně bezpečnostních pokynů, dodržovat ho a řídit se jím. Potom tento návod uschovejte na vhodném místě tak, aby byl přístupný pro každého uživatele přístroje.
- Přístroj smí být uveden do provozu, instalovat, používat, čistit a provádět jeho údržbu pouze poučené osoby, které porozuměly tomuto návodu a řídit se jím. Uživatel musí být fyzicky schopen tento přístroj obsluhovat.
- Při nesprávném používání, jakož i při jakékoliv změně nebo kombinaci s nevhodnými cizími díly může dojít k materiálním škodám a vážným zraněním obsluhující osoby, třetích osob a zvířat.
- Je nutné respektovat a dodržovat aplikovatelné bezpečnostní předpisy, pokyny týkající se pracoviště a předpisy k bezpečnosti práce v příslušné zemi nebo příslušné oblasti použití. Např. německé předpisy k bezpečnosti práce a prevenci úrazů.
- Zajistěte, aby byl přístroj mimo dosah dětí a takových osob, které nejsou seznámeny s obsluhou. Zapnutí přístroje osobami, které nejsou seznámeny s předpisy k bezpečnosti a obsluze, je potenciálně nebezpečné.

Nebezpečí na pracovišti:

- Uklouznutí, zakopnutí a pády představují hlavní důvody těžkých nebo dokonce smrtelných úrazů. Dávejte pozor na hadice, které leží v cestě nebo v okolí pracoviště.
- Dbejte na bezpečné držení těla a pevný postoj.
- Opakované sledy pohybu, nevhodné držení těla a stálé vibrace mohou mít škodlivý vliv na ruce a paže.
- Vysoká hladina hluku může vést k trvalé ztrátě sluchu. Používejte předepsané chrániče sluchu.
- Vyhnete se vdechování prachu a kontaktu s odpadem vznikajícím následkem otěru, resp. zbytků materiálu, které vznikají při pracovním procesu - mohou být škodlivé pro vaše zdraví.
- Personál provádějící obsluhu a údržbu musí být fyzicky schopen zvládnout velikost, hmotnost a silový účinek přístroje.
- Tento přístroj není určen pro použití v prostorách ohrožených explozí a nesmí se dostat do kontaktu s díly, které jsou pod napětím.
- Mějte prosím na paměti, že každý materiál podléhá také opotřebení, a proto může docházet k projevům únavy materiálu.
- Držte přístroj pevně a ujistěte se, že stojíte bezpečně, abyste byli schopni čelit silám příp. vznikajícím při práci s přístrojem.

Nebezpečí následkem poletujících úlomků či třísek:

- Rovněž malé úlomky či třísky, které by například mohly být zviřeny výstupním vzduchem, mohou vést k poranění oka i k oslepnutí. Při práci s pneumatickým nářadím, při jeho opravách či údržbě a při výměně nástavců přístroje musíte vždy nosit vhodnou ochranu zraku a obličeje (ochranné brýle, obličejovou masku).

- To platí také pro všechny další osoby, které se zdržují v rizikové oblasti.
- Při funkčních poruchách přístroj ihned vypněte a nechte ho prověřit autorizovanou dílnou.
- V případě silných vibrací přístroj vypněte a nechte ho prověřit autorizovanou odbornou dílnou. Bez provedení odpovídající opravy není možné přístroj dále používat.

Osobní bezpečnost

- Používejte přístroj pouze tehdy, když jste bdělí a odpočíti.
- Dávejte stále pozor na to, co děláte, a při provozu přístroje stále používejte zdravý rozum.
- Přístroj nepoužívejte, když jste unavení nebo pod vlivem léků či alkoholu. Drobná nepozornost může vést k těžkým a vážným zraněním.
- Noste dostatečný ochranný oděv a ochranné brýle. Nošením ochranné výbavy jako např. protiprachových masek, protiskluzových bezpečnostních bot, ochranné přilby a chráničů sluchu se drasticky snižuje riziko úrazů a zranění.
- Předcházejte náhodnému a nechtěnému spuštění přístroje. Ujistěte se, že je přístroj po použití a při přepravě odpojen od přívodu stlačeného vzduchu.
- Před každým zapojením a před každým použitím zkontrolujte pevné usazení všech spojů (obzvláště šroubů a matic) přístroje a hadic, obzvláště ohledně poškození vedení stlačeného vzduchu a přípojovacích kusů.
- Nenaklánějte se příliš a dbejte na bezpečný postoj a stabilní rovnováhu těla, abyste přístroj měli stále a i v neočekávaných situacích pod kontrolou.
- Noste vhodné oblečení. Vyhýnejte se nošení volného oblečení nebo šperků. Dbejte na to, aby vlasy, oděv a rukavice byly vždy v dostatečné vzdálenosti od pohybujících dílů, protože mohou být těmito díly zachyceny, což může vést k závažným zraněním.

Ilustrativní vyobrazení pneumatického nářadí



Předpoklady pro přiváděný stlačený vzduch

- Připojte přístroj k čistému, suchému vzduchu s tlakem, který není vyšší než maximální pracovní tlak podle technických dat pro tento přístroj. Vyšší tlak vede k značnému zkrácení životnosti přístroje a kromě toho může způsobit těžké úrazy.
- Připojte přístroj k stlačenému vzduchu tím způsobem, že použijete přívodní vedení, hadice a přípojky předepsaných průřezů a velikostí (viz vyobrazení výše).
- Nemontujte rychlospojku přímo na rukojeť přístroje.
- Aby mohl přístroj bezvadně pracovat, musí být výkon kompresoru minimálně o 10 % vyšší než uvedená spotřeba pneumatického nářadí.
- Řiďte se prosím technickými daty v tomto návodu a bezpečnostními předpisy pro pneumatické stroje.
- Společnost Theo Föhr GmbH & Co. KG vám tímto pneumatickým nářadím nabízí přístroj, který vám umožní pracovat rychle a bezpečně.
- Nejdůležitějším bezpečnostním faktorem pro tento a každý jiný přístroj jste VY SAMI.
- Vaše pečlivost a schopnost odhadovat situace představuje nejlepší ochranu před úrazy. Nemůžeme tu uvést všechna případná rizika, ale pokusili jsme se postihnout nejdůležitější z nich. Na tomto přístroji a dílech jeho příslušenství se nesmí provádět žádné změny.
- Tento přístroj smí používat pouze kvalifikovaný personál.
- Odkládejte přístroj teprve tehdy, když se zastaví rotující díly.
- Nenechávejte přístroj v provozu, když ho přenášíte/převazujete.
- Držte přístroj stále dobře a bezpečně rukou a najděte pro tělo a paži takovou polohu, abyste mohli "odpírat" zpětné nárazy, které by mohly za provozu vznikat.
- Udržujte ruce v dostatečné vzdálenosti od rotujících dílů. I zde může docházet k zpětným nárazům.
- V případě vzprížení nebo zablokování přístroj ihned vypněte. V žádném případě přístroj nespouštějte, dokud je ještě zablokovaný. Než se pokusíte uvolnit vzprížení, demontujte nejprve tlakovzdůšná vedení. Proveďte důvod zablokování a učiňte vhodná opatření k nápravě.

Rizika související s přívodem stlačeného vzduchu:

- Stlačený vzduch může způsobit těžká zranění!
- Přívod vzduchu vždy vypněte. Vypustěte vzduch z hadice, až je bez tlaku, a přerušte přívod vzduchu k přístroji, když ho nepoužíváte, dříve než začnete měnit nástavce přístroje nebo provádět opravy.
- Nemíte nikdy vzduchovými paprskem přímo na sebe nebo jiné osoby.
- Uvolněné a vymstředěné hadice mohou vést k těžkým zraněním. Ujistěte se, že hadice nevykazují poškození a že všechny přípojky jsou správně namontované a pevně sedí.
- Nepřekračujte nikdy maximální tlak vzduchu uvedený na typovém štítku, resp. maximálně 6,3 bar.
- Dodržujte pokyny k instalaci

Další bezpečnostní pokyny se dozvíte:

- od svého zaměstnavatele, odborové organizace nebo profesní úrazové pojišťovny.
- z bezpečnostních předpisů Evropského společenství, popř. příslušné země použití.
- z "Bezpečnostních ustanovení pro neelektrické ruční přístroje", které lze obdržet na adrese: European committee for standardization, Rue de Stassart 36. 1050 BRUSEL, BELGIE. <http://www.cen.eu/cenorm/homepage.htm>

Údržba

- Nechte poškozené nebo opotřebené díly nahradit přes svého prodejce originálními náhradními díly. Použití neautorizovaných náhradních dílů může vést k funkčním poruchám přístroje a k zranění osob.
- Kontrolujte pravidelně přístroj z hlediska případných trhlin, neobvyklých rozměrů mezer, nesprávného vyrovnání. Kontrolujte pravidelně také lehkoběžnost pohybujících dílů přístroje.
- V případě jakýchkoliv odlišností od normálního stavu se přístroj před odborným posouzením autorizovanou dílnou nesmí dále používat. Mějte na paměti, že řada úrazů byla způsobena následkem nesprávné nebo nedostatečné údržby nářadí.

Použití přístroje:

- Čistící pistole: K čištění motorových vozidel.

Pro svou vlastní bezpečnost se řiďte těmito body:

Před uvedením pistole TORNADOR® Black do provozu je třeba si kompletně a důkladně přečíst tento návod k obsluze včetně bezpečnostních pokynů, dodržovat ho a řídit se jím. Potom tento návod uschovejte na vhodném místě tak, aby byl přístupný pro každého uživatele přístroje. Pistoli TORNADOR® Black smí instalovat, používat, čistit a provádět její údržbu pouze poučené osoby, které porozuměly tomuto návodu a řídí se jím. Při nesprávném používání pistole TORNADOR® Black, jakož i při jakékoliv

její změně nebo kombinaci s nevhodnými cizími díly nebo nevhodnými čistícími prostředky může dojít k materiálním škodám a vážným zraněním obsluhující osoby, třetích osob a zvířat. Je nutné respektovat a dodržovat aplikovatelné bezpečnostní předpisy, pokyny týkající se pracoviště a předpisy k bezpečnosti práce v příslušné zemi nebo příslušné oblasti použití pistole TORNADOR® Black (například německé předpisy k bezpečnosti práce a prevenci úrazů).

Bezpečnostní pokyny:

- Tento přístroj není izolován proti elektrickému napětí a proudu. Zamezte bezpodmínečně jakémukoli kontaktu pistole TORNADOR® Black a vytékající kapaliny s elektrickými přístroji, proudem a napětím. POZOR: OHROŽENÍ ŽIVOTA!
- Pistole TORNADOR® Black se nesmí používat v prostředí ohroženém explozí.
- Osoby, které pracují s tímto přístrojem, musejí být fyzicky schopny vyvídat se s hmotností, velikostí a silou pistole TORNADOR® Black.
- Ujistěte se před každým použitím pistole TORNADOR® Black, že v nádobce a vzduchových hadicích nejsou žádné nečistoty jakéhokoliv druhu. Případné nečistoty mohou působit jako střely a vést k závažným zraněním a/nebo škodám.
- Před každým zapojením a před každým použitím zkontrolujte pevné usazení všech spojů (obzvláště šroubů a matic) a těsnost pistole TORNADOR® Black a hadic, obzvláště ohledně poškození vedení stlačeného vzduchu a připojovacích kusů.
- Pistole TORNADOR® Black vyvolává značný akustický tlak. Proto je třeba nosit vhodnou ochranu sluchu, aby se předešlo poškození zdraví.
- Při práci s pistolí TORNADOR® Black může docházet k víření malých částic. Aby se předešlo poškození zraku, je třeba nosit vhodné ochranné brýle.
- Pistole TORNADOR® Black rozprašuje čistící kapaliny velmi jemně. Aby se předešlo poškození zdraví vdechnutím kapaliny, je třeba nosit vhodnou dýchací masku. Zajistěte, aby osoby ve vašem bezprostředním okolí byly rovněž vybaveny chrániči sluchu, ochrannými brýlemi a dýchací maskou.
- Pistole TORNADOR® Black se smí používat pouze v době větraném prostředí.
- Pistole TORNADOR® Black je možné provozovat s tlakem mezi 5,5 a 6,3 bar. Smí se provozovat s maximálním tlakem 8,5 bar. Vyšší tlak vzduchu může vést k poškození a k těžkým zraněním.
- Pro naplnění kapalinami (čistícími prostředky) musí být pistole TORNADOR® Black bez tlaku. To je třeba zajistit před odšroubováním nádobky.
- Nepoužívejte čistící prostředky, které obsahují kyselinu, jsou alkalické a/nebo lehce hořlavé. To může mít negativní vliv na životnost pistole TORNADOR® Black a představovat riziko poškození přístroje a těžkých zranění.
- U čistících kapalin, které je třeba ředit, se vždy řiďte pokyny výrobce pro určení směšovacího poměru.
- Přisroubujte tlakovzdurňnou hadici k přístroji. Používání rychlospojek přímo na pneumatických přístrojích může být nebezpečné, když se nedopátením uvolní.
- Nemířte pistolí TORNADOR® Black nikdy na obličej nebo tělo. To platí pro vaši vlastní osobu, pro třetí osoby a pro zvířata. Nesprávné použití může vést k závažným zraněním - obzvláště také ke ztrátě zraku.
- Dbejte na to, abyste stáli bezpečně a aby vás při práci s pistolí TORNADOR® Black neomezovaly tlakovzdurňné hadice. Uklouznutí, zakopnutí a pády s tímto přístrojem mohou vést k závažným zraněním.
- Díly, které jsou relevantní z hlediska bezpečnosti, jako např. bezpečnostní pásy, elektrické nebo elektronické moduly, se pistolí TORNADOR® Black čistit nesmějí! Jinak může dojít k jejich poškození a může být negativně ovlivněna jejich bezpečnostní funkce.
- Při nepoužívání, čistění nebo údržbě přístroje odpojte přívod vzduchu.
- Ukládejte pistolí TORNADOR® Black mimo dosah dětí.
- Dodržujte rovněž případné další bezpečnostní pokyny, které jste spolu s tímto přístrojem obdrželi.

Zvláštní pokyny:

Údaje a doporučení slovem a písmem, které poskytujeme na podporu kupujícího/uživatele, jsou výsledkem dosavadních zkušeností a nejnovějších poznatků. Vzhledem k rozmanitým možnostem použití a podmínkám při zpracování jsou tyto údaje nezávazné a nezakládají žádný právní smluvní vztah ani žádné vedlejší závazky plynoucí z kupní smlouvy. V každém případě musí kupující na vlastní odpovědnost sám zkontrolovat vhodnost pro uvažovaný účel použití. Přečtěte si prosím vždy bezpečnostní technické varovné pokyny k čistícím kapalinám a v případě pochyb se obraťte vždy na výrobce.

Naše ručení a odpovědnost se řídí výlučně našimi Všeobecnými obchodními podmínkami. Tyto podmínky nejsou rozšířeny ani těmito informacemi, ani technickým poradenstvím našich techniků či obchodních zástupců.

Pokyny k obsluze:

- 1 Odstraňte z čistěné plochy volné nečistoty (například kartáčováním nebo odsáváním).
- 2 Otočte zelenou překlápěcí páčku do svislé polohy, tím připojíte (čistící) kapalinu, která je v nádobce. Dávejte čistící prostředek do nádobky až bezprostředně před použitím a odstraňte příp. zbylou kapalinu po použití, abyste zamezili upádní sacího filtru a hadic zbytky čistícího prostředku.
- 3 Důležité: udržujte čistící trysku v úhlu cca 450 jen 1-3 cm od čistěné plochy.
- 4 Stiskněte naplno kohoutek pohybuje pistolí TORNADOR® Black pomalu a v kruzích nad čistěnou plochou.
- 5 Otočte zelenou překlápěcí páčku do vodorovné polohy "air only". Stiskněte kohoutek a osušte vyčištěnou plochu.
- 6 Pro odstranění případné zbývající vlhkosti otřete vyčištěnou plochu suchou utěrkou.

OSTŘENÍ A ÚDRŽBA po použití

- Třechtýř vyčistíte takto: Otočte zelenou překlápěcí páčku do vodorovné polohy "air only", podržte čistící trysku ve vědru s čististou vodou a stiskněte naplno kohoutek, abyste z trysky odstranili nečistoty.
- Dále se po každém použití musejí propláchnout hadice a sací filtr, aby se zamezilo upádní zbytky čistícího prostředku. Za tím účelem naplňte vodou prázdnou, čistou nádobku a jako obvykle ji přisroubujte k přístroji. Otočte překlápěcí páčku do svislé polohy a stiskněte naplno kohoutek na dobu cca 20 sekund, aby mohlo dojít k nasátí a vytřknutí vody. Při silném znečištění filtru se musí ze sací hadice vytáhnout kovová kulčička a vyčistit např. výtlačkovací filtr umístěný uvnitř.
- Před každým čistěním, opravou či prováděním údržby se pistolí TORNADOR® Black musí odpojit od přívodu vzduchu (jedinou výjimkou je proplachování, jak je popsáno výše). Nerespektování tohoto varovného pokynu může vést k těžkým zraněním.
- Poškozené nebo vadné díly je třeba vyměnit. Rotační sada (číslo dílu AK), tryska (číslo dílu 11) a všechny hadice a těsnění jsou díly podléhající rychlému opotřebení. Kontaktujte prosím svého prodejce kvůli příslušným originálním náhradním dílům.

POTŘEBNÉ MNOŽSTVÍ VZDUCHU

Pro optimální rozvinutí výkonu potřebuje pistole TORNADOR® Black konstantní tlak vzduchu mezi 5,5 a 6,3 bar.

UPOZORNĚNÍ: Konstantní množství vzduchu varuje v závislosti na velikosti a výkonu kompresoru.

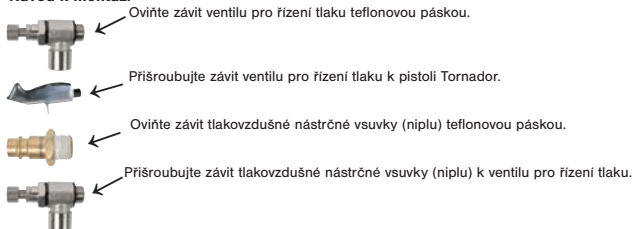
Jako volitelné příslušenství je možné pro tento přístroj obdržet ventil pro řízení tlaku (obj. č. ZZ-1020, úhlový regulační ventil 1/4"), pomocí kterého lze řídit přiváděné množství. V závislosti na provedení může být vaše pistole TORNADOR® Black vybavena tímto regulačním ventilem již z výroby.

Ventil pro řízení tlaku

Pistole TORNADOR® Black potřebuje pro optimální rozvinutí výkonu tlak vzduchu mezi 5,5 a 6,3 bar. Mnoho kompresorů produkuje vyšší tlak.

Ventilem pro řízení tlaku můžete tlak variovat. Při nižším tlaku vzduchu se natáhne více čistícího prostředku (pro čištění). Při vyšším tlaku se natáhne méně čistícího prostředku a je k dispozici větší síla. Při zavěšeném přívodu čistícího prostředku lze pistol použít i k sušení.

Návod k montáži



Poznámka: Zásadně doporučujeme navíc předradit redukční ventil (max. 6,5 bar) a používat regulační ventil pro jemné seřizování.



Vysvětlení symbolů:

Pro zaručení provozní bezpečnosti je nezbytné nosit chrániče sluchu, ochranné brýle, vhodnou protiprachovou masku a ochranné rukavice, chránit si příp. vlasy vhodnou síťkou a důkladně si přečíst návod k obsluze.

Technická data

Přípojka stlačeného vzduchu	1/4"
Pracovní tlak/max. tlak	6,3 bar
Spotřeba vzduchu	245 l/min při 5,5 bar
Hmotnost (kg)	0,67 kg
Hladina akustického tlaku (LpA)	92,66 dB (EN ISO 15744)
Hladina akustického výkonu (LwA)	103,65 dB (EN ISO 15744)
Špičková emisní hladina akustického tlaku C (LpC)	96,5 dB (EN ISO 15744)
Hladina vibrací	3,9 m/s ² (EN 28662-1)
Přesnost měření hladiny vibrací	1,95 m/s ² (EN 28662-1)
Sériové číslo	

Seznam náhradních dílů

Č.	Č. dílu	Popis	Č.	Č. dílu	Popis
1	SPZ010001	Kryt	22	SPZ010017	Druckschalter assym.
2	SPZ010030	Těsnění (10x16,5x2)	23	SPZ010018	Šroub
3	SPZ010025	Šroub	24	SPZ010019	Deckel (mit Loch)
4	SPZ020001	Hadice	SPZ010019-1	Deckel (geschlossen)	
11	SPZ020008A	Tryska	SPZ010021	Mutter	
12	SPZ010007A	Čep kohoutku	SPZ010020	Dichtung	
13	SPZ010008A	Šroub kohoutku	SPZ010022	Schlauch assym.	
				(včetně dílu č. 28)	
14	SPZ010009	Kohoutek	29	SPZ010023	Nádobka
15	SPZ010011	Šroub	30	SPZ010014	Dřik ventilu
16	SPZ010031	O-kroužek (2x1)	31	SPZ010015	Pružina
17	SPZ010028	O-kroužek (9x2)	32	SPZ010026	O-kroužek (4,47x1,78)
18	SPZ010027	O-kroužek (3,5x1,5)	33	SPZ010010	Šroub
19	SPZ010012	Přechodka	34	SPZ010024	Přípojka pro přívod vzduchu
					(1/4" PF)
20	SPZ010013	Těsnění			
21	SPZ020009A	Vnitřní trubička			

AK SPZ0200AK Rotační sada



Sugepistol Tornador Black

Inden ibrugtagning af dette værktøj er det nødvendig, at læse, forstå og tage hensyn til denne brugsanvisning.

Generelle sikkerhedshenvisninger og personlig sikkerhed

ADVARSEL

- Inden ibrugtagning af dette apparat, skal du læse, tage hensyn til og overholde denne brugsanvisning og sikkerhedshenvisningerne. Derefter opbevares brugsanvisningen på en egnet plads – tilgængelig for alle brugere af apparatet.
- Apparatet må kun tages i brug, installeres, anvendes, rengøres og serviceres af sagkyndige personer, der har forstået og fulgt denne brugsanvisning. Brugeren skal være fysisk i stand til, at betjene dette apparat.
- Ved uhensigtsmæssig brug, samt ved enhver ændring eller kombination med uegnede fremmeddele, kan der ske materiel skade, alvorlige sundhedsskader på egen person, samt tredje person og dyr.
- Sikkerhedsforskrifter, arbejdspladsbestemmelser og arbejdsbeskyttelsesforskrifter fra de forskellige lande eller pågældende anvendelsesområder skal overholdes. F.eks. de tyske uheldsforebyggelsesforskrifter.
- Vær sikker på, at apparatet er uden for børns og personer der ikke er fortrolig med betjeningen rækkevidde. Det kan være potentielt farlig, hvis en person der ikke er fortrolig med sikkerheds- og betjeningsforskrifter, aktiverer værktøjet.

Fare på arbejdspladsen:

- Udskridning, snuble og fald er hovedgrundene til svære eller sågar dødelige uheld, vær opmærksom på slangeledninger, der ligger i vejen eller i omgivelserne ved arbejdspladsen.

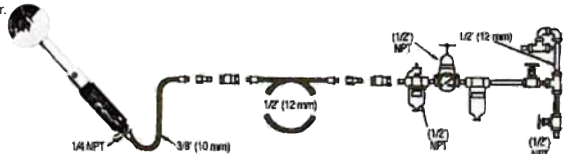
- Vær opmærksom på en sikker legmesholding og fast stand.
- Gentagne bevægelsesforløb, ugunstig legmesholding og permanente vibrationer kan have en skadelig virkning på hænder og arme
- Et højere støjniveau kan føre til vedvarende tab af hørelsen. Benyt de foreskrevne hørevern.
- Undgå indånding af støv og kontakt med afskilt materiale eller materialerester, der opstår ved arbejdsprocessen – disse kan være skadelig for din sundhed
- Betjenings- og servicepersonale skal legemlig være i stand til at omgås størrelsen, vægten og kraftvirkningen på apparatet.
- Dette apparat er ikke til brug i eksplosionsfarlige rum og må ikke komme i kontakt med spændingsførende dele.
- Husk på, at alt materiale også er underlagt slid, og det dermed kan komme til træthedstegn på værktøjet.
- Hold godt fast på værktøjet, og vær sikker på, at du står godt fast, så du kan holde værktøjet ved de kræfter der evt. kan opstå.

Fare gennem splinter der flyver rundt:

- Også små splinter, der eksempelvis kan hvirvle ud gennem afgangsluften, fører til øjenskader og dermed blindhed. Ved arbejde med et trykluftapparat, ved reparationer eller servicearbejde samt ved udskiftning af påsatte dele skal altid bæres øjen- og ansigtsbeskyttelse (beskyttelsesbrille, ansigtsmaske).
- Dette gælder også for alle andre personer, der opholder sig i fareområdet.
- Sluk straks værktøjet ved funktionsforstyrrelser og lad apparatet blive kontrolleret af et autoriseret værksted
- I tilfælde af stærke vibrationer, slukker du straks værktøjet og lader et autoriseret værksted undersøge det. Uden passende korrektforholdsregler må apparatet ikke bruges mere.

Personlig sikkerhed

- Benyt kun apparatet når du er vågen og udhvilet.
- Vær altid opmærksom på, hvad du gør og brug altid almindelig sund fornuft ved drift af værktøjet.
- Anvend aldrig apparatet når du er træt eller påvirket af medicin, alkohol eller medikamenter. En ubetydelig uagtsomhed kan føre til svære og alvorlige beskadigelser.
- Bær tilstrækkelig beskyttelsesøjel og beskyttelsesbriller. Når du bærer beskyttelsesudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikker sikkerhedssko, beskyttelseshjelm og hørevern forringes uhelds- og beskadigelsesrisikoen drastisk.
- Forebyg fejl og utilsigtede start af værktøjet. Vær sikker på, at apparatet efter brug og ved transport, er adskilt fra trykluftforslens.
- Kontroller hver gang inden tilslutning og inden brug, at alle forbindelser på apparatet sidder godt fast (især bolte og møtrikker) og slangen, især hvad angår beskadigelser på trykluftledninger og tilslutningsstykker
- Overstræk dig ikke og vær opmærksom på, at din krop står sikkert og i balance, for altid at have værktøjet under kontrol i uforudsete situationer.
- Bær egnet tøj. Undgå løst tøj eller smykker.
- Hold altid hår, tøj og handsker væk fra bevægelige dele, da den ellers kan fange disse og dette kan føre til betydelige beskadigelser.



Forudsætning for den tilførte trykluft

- Tilslut apparatet til ren, tør luft med et tryk, der ikke ligger over det maksimale arbejdstryk i henhold til de tekniske data for dette apparat. Højere tryk forkorter levetiden på apparatet betydelig og kan desuden forårsage svære uheld.
- Tilslut apparatet til trykluft. Anvend slanger og tilslutninger i de foreskrevne tværsnit og størrelser (se ovenstående billede)
- Monter ingen lynkobling direkte på håndtaget.
- For at apparatet arbejder upåklagelig, skal kompressorydelsen mindst være 10% højere end det angivne forbrug for trykluftværktøjet.
- Ret dig efter de tekniske data i denne brugsanvisning trykluftdrevne maskin-sikkerhedsforskrifter.
- Theo Förmch GmbH & Co.KG tilbyder Dem med trykluftapparater værktøj, som gør det muligt for dig, at arbejde hurtigt og sikkert.
- Den vigtigste sikkerhedsfaktor for dette og alle andre apparater er dig selv.
- Din omhu og vurderingssevne er den bedste beskyttelse mod uheld. Vi kan ikke opføre alle eventuelle farer, men vi har forsøgt at fremhæve de vigtigste. Dette apparat og tilbehørsdele må ikke ændres.
- Det er kun kvalificeret personale der må benytte dette apparat.
- Læg først værktøjet, når de roterende dele standser.
- Lad ikke apparatet være tændt, når det bæres/transporteres.
- Hold altid værktøjet godt og sikkert fast i hånden, og stil dig med din krop og arme så, de tilbageslag der opstår gennem anvendelsen, kan affjedes.
- Hold dine hænder væk fra roterende dele. Her kan også opstå tilbageslag.
- Sluk straks apparatet i tilfælde af en fastsættelse eller blokering. Start ikke apparatet igen, så lang tid det er blokeret. Fjern først trykluftledningen, inden du forsøger, at løse det fra fastsættelsen. Kontroller grunden til blokeringen og træk tilsvarende forholdsregler.

Fare ved trykluftforslens:

- Trykluft kan forårsage svære beskadigelser.
- Sluk altid for lufttilførslen. Slip luften ud af slangen til den er trykfri, og afbryd lufttilførslen til apparatet, når det ikke benyttes, inden du skifter dele på apparatet eller gennemfører reparationer.
- Ret aldrig luftstrålen direkte mod dig selv eller andre personer.
- Slang der flyver rundt kan forårsage svære beskadigelser. Vær sikker på, at slangen ikke viser tegn på beskadigelser og at alle tilslutninger er korrekt monteret og sidder fast.
- Overskrid aldrig det maksimale lufttryk, som er angivet på typeskiltet, eller på maksimal 6,3 bar.
- Vær opmærksom på installationshenvisningen!

Yderligere sikkerhedshenvisninger får du gennem:

- Din arbejdsgiver, fagforening eller erhvervs sammenslutning
- Sikkerhedsforskrifterne fra det europæiske fællesskab, de pågældende indsatslande
- "Sikkerhedsbestemmelser for ikke-elektriske håndapparater" fås hos: European committee for standardization, Rue de Stassart 36, 1050 Brussels, Belgien. <http://www.cen.eu/cenorm/homepage.htm>

Service

- Lad din forhandler skifte beskadigede eller slidte dele med originalreservedele. Anvendelse af uoriginale reservedele kan føre

til funktionsforstyrrelser på værktøjet og beskadigelser på personer.

- Kontroller regelmæssigt værktøjet for eventuelle ridser, udsædvanlige spaltømål, fylid og at bevægelige dele er letgængende.
 - Ved tilsvarende påfaldende symptomer må apparatet ikke benyttes, inden den er kontrolleret af et autoriseret fagværksted.
- Tænk over, at mange uheld kan tilbageføres til dårlig eller utilstrækkelig service.

Apparatanvendelse:

- Rensepistol: til rensning af urenheder på bilen.

For din egen sikkerhed skal du være opmærksom på følgende punkter!!!

Inden ibrugtagning af TORNADOR® Black skal du læse, forstå og tage hensyn til denne brugsanvisning og sikkerhedshenvisninger. Derefter opbevares brugsanvisningen på en egnet plads – tilgængelig for alle brugere af apparatet. TORNADOR® Black må kun tages i brug, installeres, anvendes, rengøres og serviceres af sagkyndige personer, der har forstået og fulgt denne brugsanvisning. Ved u hensigtsmæssig brug, samt ved enhver ændring eller kombination med uegnede fremmeddele, kan der ske materiel skade, alvorlige sundhedsskader på egen person, samt tredje person og dyr. Sikkerhedsforskrifter, arbejdspladsbestemmelser og arbejdsbeskyttelsesforskrifter fra de forskellige lande eller pågældende anvendelsesområder skal overholdes. (F.eks. de tyske uheldsforebyggelsesforskrifter)

Sikkerheds-henvisning:

- Dette apparat er ikke isoleret mod elektriske spændinger og strøm. Undgå ubetinget at TORNADOR® Black og væsken kommer i kontakt med elektriske apparater, strøm og spændinger. **FORSIGTIG: LIVSFARLIG!**
- TORNADOR® Black må ikke bruges i eksplosionsfarlige omgivelser.
- Personer der arbejder med dette apparat, skal legemlig være i stand til at omgås størrelse, vægten og kraften på TORNADOR® Black når den er i brug.
- Vær opmærksom på inden brug af TORNADOR® Black, at bæger og luftslangen er fri for urenheder af en hver art. Eventuelle forureninger kan virke som projektil og føre til betydelige kvæstelser og/eller beskadigelser.
- Kontroller hver gang inden tilslutning og inden brug, at alle forbindelser på apparatet sidder godt fast (især bolte og møtrikker) samt tætheden af TORNADOR® Black og slangen, især hvad angår beskadigelser på trykluftledninger og tilslutningsstykke
- TORNADOR® Black forårsager et betydeligt lydtryk. Derfor skal der anvendes egnet hørevern til undgåelse af sundhedsskader.
- Ved arbejde med TORNADOR® Black kan små dele hvirvles op: derfor skal der anvendes en egnet beskyttelsesbrille, for at undgå beskadigelse af øjnene.
- TORNADOR® Black forstøver rensesvæske meget fin. For at undgå sundhedsskader ved indånding, skal der anvendes egnet åndedrætsværn. Vær opmærksom på, at personer der er i umiddelbar nærhed også bære tilsvarende hørevern, beskyttelsesbriller og åndedrætsværn.
- TORNADOR® Black må kun anvendes i godt ventilerede rum.
- TORNADOR® Black skal arbejde med et lufttryk på mellem **5,5 og 6,3 bar**. Den må maksimal køre med 8,5 bar lufttryk. Højere lufttryk kan føre til beskadigelser og svære sundhedsbeskadigelser.
- Når der fyldes væske (rensemiddel) på, skal TORNADOR® Black være trykfri. Dette skal sikres inden bægeret skrues af.
- Anvend ingen rengøringsmidler, der er syreholdige, alkaliske og/eller let antændelige. Dette kan bringe holdbarheden af TORNADOR® Black i fare og dermed føre til beskadigelse af apparatet og give svære sundhedsskader.
- Ved rensesvæsker der skal fortyndes, skal du altid lade angivelserne fra producenten bestemme blandingsforholdet.
- Skru en trykluftslange på apparatet. Det kan være farligt at anvende lynkoblinger direkte på trykluftapparater, når disse ved en fejltagelse løsnes.
- Ret aldrig TORNADOR® Black mod ansigt eller krop. Dette gælder for egen person, tredje person og dyr. Et misbrug kan føre til betydelig sundhedsskader – især også til tab af kraften.
- Vær sikker på, at du står sikkert og ikke generer trykluftslangen når du arbejder med TORNADOR® Black. Udskridning, snuble og fald med dette apparat kan føre til svære sundhedsskader.
- Sikkerhedsrelevante dele som f.eks. sikkerhedsseler, elektriske eller elektroniske byggegrupper må ikke renses med TORNADOR® Black! Ellers kan disse beskadiges og i givet fald ikke opfylde sin sikkerhedsrelevante funktion.
- Fjern lufttilførslen når den ikke bruges, ved rensning eller service.
- Opbevar TORNADOR® Black uden for børns rækkevidde.
- Vær opmærksom på eventuelle yderligere sikkerhedsanvisninger, du har fået udleveret med dette apparat.

Særlige henvisninger:

Angivelser og anbefalinger i ord og skrift, som vi giver til understøttelse af køber/anvender, er resultatet af hidtidige erfaringer og nyeste erkendelse. På grund af mangfoldigheden af anvendelsesmuligheder og forarbejdningsbetingelser er disse angivelser uforpligtende og begrunder ingen overenskomstmæssig og ingen biforpligtelse fra købekontrakt. I hvert tilfælde skal køberen på eget ansvar selv prøve kvalifikationer for de planlagte anvendelsesformål. Læs altid de sikkerhedstekniske advarselshenvisninger på rensesvæskens og henvend dig altid til producenten hvis der er tvivlstilfælde.

Vores hæftning og ansvar retter sig udelukkende efter vores generelle forretningsbetingelser. De vil hverken udvides gennem disse informationer eller gennem teknisk vejledning fra vores tekniske sælgere.

Betjenings-henvisning:

1. Fjern løst skidt fra de flader der skal renses (børste eller suger)
2. Drej det grønne vippehåndtag i lodret position, for at aktivere det (rense-)væske der er i bægeret. **Påfyld først rensmiddel umiddelbart lige inden brug og fjern evt. overskydende væske efter brug, for at undgå at filter og slange stopper til pga. rester af rensmiddel.**

3. Vigtig: hold rensenvæskens i en vinkel på ca. 45° og i en afstand på kun 1-3 cm fra de flader der skal renses.
4. Tryk "atfrækkeren" helt ind: bevæg TORNADOR® Black langsom og cirkelformet over de flader der skal renses.
5. Drej det grønne vippehåndtag i vandret position "air only". Tryk på atfrækkeren og tør de rensede flader.
6. Til fjernelse af eventuel tilbageblivende fugtighed, tørre du med en tør klud og de rensede flader.

PLEJE OG VEDLIGEHOLDELSE efter brug

- Sådan renses du tragten: drej det grønne vippehåndtag fra vandret position "air only", hold rensedyksen i en spand med klar vand og tryk atfrækkeren helt ind, for at fjerne skidt fra dysen.
- Yderligere skal slangen og sugefilteret skylles efter brug, for at undgå tilstopning pga. rester af rensmiddel. Hertil fyldes vand i en tom, ren beholder og som sædvanlig skrues apparatet sammen. Vippehåndtaget drejes i lodret position og i ca. 20 sekunder trykkes "atfrækkeren" helt ind, så vandet kan suges op og sprøjtes ud igen. Ved stærk forurening af filteret skal metalkuglen trækkes ud af sugeslangen og filteret deri renses f.eks. med en bløsepistol.
- Inden hver rensnings-, reparations- eller servicearbejde skal TORNADOR® Black fjernes fra lufttilslutningen (undtagen til skyning, som beskrevet ovenfor). En ignorering af denne advarselshenvisning kan føre til svære sundhedsskader.
- Beskadede eller defekte dele skal udskiftes. Rotere-sæt (Res. del. AK), tragt (res.del 11), samt alle slanger og pakninger er sliddele. Henvend dig til din forhandler for at få original-reservedele.

Påkrævet luftmængde

For optimal ydelsesudfoldelse kræver TORNADOR® Black et konstant lufttryk på mellem 5,5 og 6,3 bar.

ADVARSEL: Konstant luftmængde varierer afhængig af kompressorstørrelse og -ydelse.

Der kan fås en trykregulator-ventil til dette apparat (bestillingsnr. ZZ-1020, Vinkelluftregulator 1/4"), hvor mængden af rensetilførsel kan styres. Alt efter udførsel kan din Tornador-Black være udstyret med denne regulator fra fabrikken.

Trykregulator-ventil

Tornador Black kræver et lufttryk mellem 5,5 og 6,3 bar for optimal ydelsesudfoldelse. Mange kompressorer producere et højere tryk.

Med trykregulator-ventilen kan du variere trykket. Ved lavere lufttryk kommer der mere rensmiddel (til rensning). Ved højere lufttryk kommer mindre rensmiddel, og man har mere kraft. Ved slukket kemitilførsel også egnet til tørring.

Monteringsanvisning



Gevindet på trykregulator-ventilen vikles med teflontape



Gevindet på trykregulator skrues på Tornador



Gevindet på trykluft-niplen vikles med teflontape



Gevindet på trykluft-niplen skrues på trykregulator-ventilen.

Henvisning: Principiel anbefaler vi at der yderligere kobles en trykluftregulator med max. 6,5 bar på og trykregulator-ventilen benyttes til finjustering.



Forklaring af symboler:

Bær høreværn, beskyttelsesbrille, en egnet støvmaske, håret beskyttes i givet fald af et hårbånd, beskyttelseshandsker og det er nødvendigt med gennemlæsning af brugsanvisningen for garanti for driftssikkerheden.

Tekniske Data

Lufttilslutning	1/4"
Arbejdsdruk/max. tryk	6,3 bar
Luftforbrug	245 l/min ved 5,5 bar
Vægt (kg)	0,87 kg
Støjniveau lydtryk (LpA)	92,66 dB (EN ISO 15744)
Støjniveau lydstryke (LwA)	103,65 dB (EN ISO 15744)
Peak-C-weighted spidslydtryk (LpC)	96,5 dB (EN ISO 15744)
Vibrationsniveau	3,9 m/sec2 (EN 28662-1)
Måleøjagtighed vibrationsniveau	1,95 m/sec2 (EN 28662-1)
Serie-nummer	

Reservepartsliste

Se tegning side XXX

Billed nr.	Del nr.	Betegnelsel	Billed nr.	Del nr.	Betegnelsel
1	SPZ010001	Gehäuse	22	SPZ010017	Druckschalter assym.
2	SPZ010030	Dichtung (10x16.5x2)	23	SPZ010018	Schraube
3	SPZ010025	Schraube	24	SPZ010019	Deckel (mit Loch)
4	SPZ020001	Schlauch		SPZ010019-1	Deckel (geschlossen)
11	SPZ020008A	Düse	25	SPZ010021	Mutter
12	SPZ010007A	Auslöser Bolzen	26	SPZ010020	Dichtung
13	SPZ010008A	Auslöser Schraube	27	SPZ010022	Schlauch assym. (inkl. Teilnr. 28)
14	SPZ010009	Auslöser	29	SPZ010023	Cup
15	SPZ010011	Schraube	30	SPZ010014	Ventilschaft
16	SPZ010031	O-Ring (2x1)	31	SPZ010015	Feder
17	SPZ010028	O-Ring (9x2)	32	SPZ010026	O-Ring (4.47x1.78)
18	SPZ010027	O-Ring (3.5x1.5)	33	SPZ010010	Schraube
19	SPZ010012	Buchse	34	SPZ010024	A Luftellass (1/4" PF)
20	SPZ010013	Dichtung			
21	SPZ020009A	Luftschlauch assym.			

AK SPZ0200AK Rotierse



Algemene veiligheidsinstructies en persoonlijke veiligheid

- Voor ingebruikname van dit gereedschap moet u deze gebruikershandleiding inclusief veiligheidsinstructies volledig en zorgvuldig lezen, na te leven en op te volgen.
Daarna moet deze gebruikershandleiding op een geschikte plek – voor iedere gebruiker van het toestel toegankelijk – worden bewaard.

- Het gereedschap mag uitsluitend door vakkundige personen die deze handleiding begripen en naleven in gebruik worden genomen, installeerd, gebruikt, gereinigd en onderhouden worden. De gebruiker moet fysiek in staat zijn om dit gereedschap te kunnen bedienen.
- Bij ondeskundig gebruik alsook bij modificatie of combinatie van welke aard dan ook met ongeschikte vreemde onderdelen kan materiële schade, ernstige schade voor de gezondheid van de gebruiker alsook van dieren het gevolg zijn.
- De toe te passen voorschriften omtrent veiligheid, werkplek en Arbo van het desbetreffende land of het desbetreffende toepassingsgebied moeten worden opgevolgd en nageleefd. Bijvoorbeeld de Duitse voorschriften ter preventie van ongelukken.
- Vergeet u ervan dat het gereedschap zich buiten bereik bevindt van kinderen en personen die met de bediening niet vertrouwd zijn. Het inschakelen van een gereedschap door personen die niet met de veiligheids- en gebruiksvorschriften vertrouwd zijn is mogelijk gevaarlijk.

- Uitglijden, struikelen en valpartijen zijn hoofdoorzaken voor ernstige of zelfs dodelijke ongelukken. Let op slangen die in de weg of in de omgeving van de werkplek verspreid liggen.
- Let op een veilige lichaamshouding en een vaste stand.
- Herhaalde bewegingen, een ongunstige lichaamshouding en aanhoudende trillingen kunnen negatieve gevolgen voor handen en armen hebben.
- Een hoog geluidsniveau kan tot aanhoudend gehoorverlies leiden. Gebruik de voorgeschreven oorbeschermers.
- Vermijd het inademen van stof en het contact met slijpsel of materiaalresten die tijdens het werken ontstaan – deze kunnen schadelijk zijn voor uw gezondheid.
- Het bedienings- en onderhoudspersoneel moet lichamelijk in staat zijn om met de grootte, het gewicht en de krachtwerking van het gereedschap om te gaan.
- Dit gereedschap is niet voor het gebruik in ruimtes met ontplofingsgevaar bedoeld en mag niet in contact komen met onderdelen onder spanning.
- Bedenk dat elk materiaal ook is onderworpen aan slijtage en daardoor zo slijtageverschijnselen van het gereedschap kunnen ontstaan.
- Houdt het gereedschap goed vast en vergewis u ervan dat u veilig staat om de door het gereedschap ontstane krachten aan te kunnen.

- Ook kleine splinters die bijvoorbeeld door de afvoerlucht omhoog gewerveld worden kunnen leiden tot oogletsel en daarmee tot blindheid. Tijdens het werken met persluchtgereedschap, tijdens de reparatie of onderhoudswerkzaamheden alsook bij het verwisselen van opzetstukken moet steeds een geschikte oog- en gezichtsbescherming worden gedragen (veiligheidsbril, beschermingsmasker).
- Dit geldt ook voor alle andere personen die in de gevarezone verblijven.
- Schakel het gereedschap bij functiestoringen meteen uit en laat het door een geautoriseerde werkplaats controleren.
- Ingeval van sterke trillingen schakelt u het gereedschap uit en laat u het door een geautoriseerde werkplaats controleren. Zonder adequate maatregelen om dit te verhelpen mag het gereedschap niet opnieuw worden gebruikt.

- Gebruik het gereedschap slechts als u wakker en uitgerust bent.
- Let steeds er op wat u doet en hanteer tijdens het gebruik van het gereedschap steeds uw gezond verstand.
- Gebruik het gereedschap niet als u moe bent of onder invloed bent van medicatie, alcohol of geneesmiddelen. Een minieme onoplettendheid kan tot zwaar en ernstig letsel leiden.
- Draag voldoende beschermkleding en een veiligheidsbril. Door het dragen van beschermende uitrusting zoals stofmaskers, anti-slip veiligheidschoenen, veiligheidshelm en gehoorbescherming neemt het risico op ongelukken en letsel af.
- Voorkom abusievelijk en ongewild opstarten van het gereedschap. Vergewis u ervan dat het gereedschap na het gebruik en tijdens het transport van de persluchttoevoer is onderbroken.
- Controleer voor elk aansluiten en voor elk gebruik dat alle verbindingen vast zitten (in het bijzonder van schroeven en moeren) van het gereedschap en van slangen, in het bijzonder met betrekking tot beschadigingen van persluchtleidingen en aansluitstukken.
- Rek uzelf niet te sterk en let op een veilige stand en een goed evenwicht van uw lichaam om het gereedschap steeds onder controle te hebben, ook in onvoorzien situaties.
- Draag geschikte kleding. Vermijd het dragen van losse kleding of sieraden. Houdt altijd uw haar, kleding en handschoenen uit de buurt van beweegbare onderdelen omdat deze daarin verstrikt kunnen raken en tot ernstig letsel kunnen leiden.

- Sluit het gereedschap aan op zuivere, droge lucht met een drukwaarde aan die niet boven de maximale werkdruk volgens technische gegevens van dit gereedschap ligt. Een hogere druk verkort de levensduur van het gereedschap aanzienlijk en kan bovendien tot zware ongelukken leiden.
- Sluit het gereedschap aan op de perslucht aan door toevoeren, slang en aansluitingen in de voorgeschreven doorsneden en maten te gebruiken (zie bovenstaande afbeelding).
- Monteer geen snelkoppeling direct op de handgreep van het gereedschap.
- Voor een reguliere werking van het gereedschap moet het compressorvermogen minimaal 10% hoger zijn dan het vermelde verbruik van het persluchtgereedschap.

- Gebruik als oriëntering de technische gegevens in deze handleiding. Veiligheidsinstructies voor persluchtmachines.
- Theo Förch GmbH & Co.KG geeft u met de persluchtgereedschappen een werktuig in handen dat het u mogelijk maakt om snel en veilig te werken.
- De belangrijkste veiligheidsfactor voor dit een elk ander gereedschap bent UZELF.
- Uw zorgvuldigheid en uw inschattingsvermogen zijn de beste preventie tegen ongevallen. Wij kunnen hier niet alle mogelijke gevaren opsommen, maar we hebben geprobeerd om de belangrijkste op een rijtje te zetten. Dit gereedschap en de toebehoren daarvan mogen niet worden gewijzigd.
- Uitsluitend gekwalificeerd personeel mag dit gereedschap gebruiken
- Het gereedschap pas neerleggen als de draaiende onderdelen tot stilstand zijn gekomen.
- Het gereedschap niet aan laten staan als het gedragen/getransporteerd wordt.
- Houdt het gereedschap steeds goed en veilig met de hand vast en neem met uw lichaam en armen een zodanige houding aan dat u terugslagen die door het gebruik kunnen ontstaan kunt opvangen.
- Houdt uw handen uit de buurt van draaiende onderdelen. Ook hier kunnen terugslagen optreden.
- Schakel het gereedschap bij kanten of blokkeren meteen uit. Start het gereedschap beslist niet zolang het nog geblokkeerd is. Verwijder eerst de persluchtleidingen, voordat u probeert om het gereedschap uit het kantelen te halen.
- Controleer de oorzaak van het blokkeren en neem toepasselijke maatregelen om dit te corrigeren.

Gevaren door persluchttoevoer:

- Perslucht kan ernstig letsel veroorzaken!
- Draai steeds de luchttoevoer dicht. Verwijder de lucht uit de slang totdat deze vrij van druk is en onderbreek de luchttoevoer naar het gereedschap als dit niet in gebruik is, voordat u opzetstukken wisselt of reparaties doorvoert.
- Richt de luchtstraal nooit direct op uzelf of andere personen.
- Losse, zwiepende slangen kunnen tot ernstig letsel leiden. Vergewis u ervan dat de slangen niet zijn beschadigd en dat alle aansluitingen correct gemonteerd zijn en vast zitten.
- Overschrijdt nooit de maximale luchtdruk, zoals op het typeplaatje vermeld, oftewel van maximaal 6,3 bar.
- Let op de installatieaanwijzingen!

Meer veiligheidsinstructies kunt u verkrijgen:

- Bij uw werkgever, de vakbond of de bedrijfsvereniging.
- In de veiligheidsvoorschriften van de Europese Gemeenschap of het desbetreffende land van gebruik.
- "Sicherheitsbestimmungen für nicht-elektrische Handgeräte" (Veiligheidsbepalingen voor niet-elektrisch handgereedschap), verkrijgbaar bij: European committee for standardization, De Stassartstraat 36, 1050 BRUSSEL, BELGIE.
<http://www.cen.eu/cenorm/homepage.htm>

Onderhoud

- Laat beschadigde of versleten onderdelen via uw dealer door originele reserveonderdelen vervangen. Het gebruik van niet geautoriseerde reserveonderdelen kan tot functiestoringen van het gereedschap en tot letsel bij personen leiden.
- Controleer het gereedschap regelmatig op eventuele scheuren, ongebruikelijke tussenruimtes, verpanding en op de soepelheid van de beweegbare onderdelen.
- Bij opvallende bemerkingen mag het gereedschap vóór een controle door een geautoriseerde, specialistische werkplaats niet verder worden gebruikt. Bedenk dat veel ongelukken als oorzaak ontoereikend onderhouden gereedschap hebben.

Gebruik van het gereedschap:

- Reinigingspistool: Voor het reinigen van vervuilingen op personenauto's.

Voor uw persoonlijke veiligheid moet u de volgende punten opvolgen:

Voor het ingebruiknemen van de TORNADOR® Black moet u deze gebruikershandleiding inclusief veiligheidsinstructies volledig en zorgvuldig lezen, naleven en opvolgen.

Daarna moet deze gebruikershandleiding op een geschikte plek - voor iedere gebruiker van het toestel toegankelijk - worden bewaard. De TORNADOR® Black mag uitsluitend door vakkundige personen die deze handleiding begrijpen en naleven geïnstalleerd, gebruikt, gereinigd en onderhouden worden. Bij ondeskundig gebruik van de TORNADOR® Black alsook bij aanpassing of combinatie van welke aard dan ook met ongeschikte vreemde onderdelen of ongeschikte reinigingsmiddelen kan materiële schade, ernstige schade voor de gezondheid van de gebruiker alsook van derden of dieren het gevolg zijn. De toe te passen voorschriften omtrent veiligheid, werkplek en Arbo van het desbetreffende land of het desbetreffende toepassingsgebied van de TORNADOR® Black moeten worden opgevolgd en nageleefd. Bijvoorbeeld de Duitse voorschriften ter preventie van ongelukken.

Veiligheidsinstructies:

- Dit gereedschap is niet tegen elektrische spanningen of stromen geïsoleerd. Vermijd in ieder geval elk contact van de TORNADOR® Black en de ontspannende vloeistof met elektrische toestellen, stromen en spanningen.
LET OP: LEVENSGEVAAR!
- De TORNADOR® Black mag niet in een omgeving met ontloppingsgevaar worden gebruikt.
- Personen die met dit gereedschap werken moeten fysiek in staat zijn om het gewicht, de massa en de kracht van de TORNADOR® Black tijdens gebruik te hanteren.
- Vergewis u voor elk gebruik van de TORNADOR® Black dat de beker en de luchtslangen vrij zijn van verontreinigingen van welke aard dan ook. Eventuele verontreinigingen kunnen als projectielen werken en tot aanzienlijk letsel en/of beschadigingen leiden.
- Controleer voor elk aansluiten en voor elk gebruik dat alle verbindingen vast zitten (in het bijzonder van schroeven en moeren) alsook dichtheid van de TORNADOR® Black en van de slangen, in het bijzonder met betrekking tot beschadigingen van persluchtleidingen en aansluitstukken.
- De TORNADOR® Black veroorzaakt een aanzienlijk geluidsdruk. Daarom moet geschikte gehoorbescherming ter preventie van gezondheidsschade worden gedragen.
- Tijdens het werken met de TORNADOR® Black kunnen kleine onderdelen omhoog worden geworpen worden: Daarom moet een geschikte veiligheidsbril worden gedragen om oogletsel te voorkomen.
- De TORNADOR® Black verstuft de reinigingsvloeistoffen zeer fijn. Om gezondheidsschade door inademen te voorkomen moet daarom een geschikte adembescherming worden gedragen. Vergewis u ervan dat personen in uw directe omgeving ook adequaat met gehoorbescherming, veiligheidsbril en adembescherming zijn uitgerust.
- De TORNADOR® Black mag uitsluitend in een omgeving worden gebruikt die goed geventileerd is.
- De TORNADOR® Black moet met een druk van tussen de 5,5 en 6,3 bar worden gebruikt. Hij mag met maximaal 8,5 bar druk worden gebruikt. Een hogere luchtdruk kan tot beschadigingen en tot zwaar letsel leiden.
- Voor het vullen met vloeistoffen (reinigingsmiddelen) moet de TORNADOR® Black vrij van druk zijn. Daarvoor moet vóór het losdraaien van de beker worden gezorgd.
- Gebruik geen reinigingsmiddelen die zuurhoudend, alkalisch en/of licht ontvlambaar zijn. Dit kan de levensduur van de TORNADOR® Black belemmeren en daardoor een gevaar voor een beschadiging van het gereedschap en van zwaar letsel zijn.
- Let bij te verdunnen reinigingsvloeistoffen steeds op de aanwijzingen van de fabrikant om de mengverhouding te bepalen.

- Schroef een persluchtslang op het gereedschap aan. Het gebruik van snelkoppelingen direct op persluchtgereedschap kan gevaarlijk zijn als deze per ongeluk los raken.
- Richt de TORNADOR® Black nooit op gezicht of lichaam. Dit geldt voor uzelf, voor derden en voor dieren. Misbruik kan tot aanzienlijk letsel leiden – in het bijzonder ook tot verblinding.
- Let op dat u veilig staat en de persluchtslangen u tijdens het werken met de TORNADOR® Black niet belemmeren. Uitglijden, valpartijen of struikelen met dit gereedschap kan ernstige gezondheidsschade tot gevolg hebben.
- Veiligheidsgerelateerde componenten, zoals veiligheidsriemen, elektrische of elektronische bouwgroepen, mogen niet met de TORNADOR® Black worden gereinigd! Anders kunnen deze beschadigd worden en voldoen mogelijk niet meer aan hun veiligheidsrelevante functies.
- Onderbreek de luchttoevoer als u het gereedschap niet gebruikt, reinigt of onderhoudt.
- Bewaar de TORNADOR® Black niet binnen het bereik van kinderen.
- Let ook op mogelijke veiligheidsinstructies die u met dit gereedschap overhandig kreeg.

Bijzondere aanwijzingen:

De mondelinge en schriftelijke aanwijzingen en aanbevelingen die wij ter ondersteuning van de koper/gebruiker meegeven zijn het resultaat van tot nu toe opgedane ervaringen en nieuwste kennis. Op grond van de veelvoud van de toepassingsmogelijkheden en de verwerkingscondities zijn deze aanwijzingen vrijblijvend en grondvesten geen contractuele rechtsverhouding en geen bijkomende verplichting in het kader van het koopcontract. In ieder geval moet de koper naar eigen verantwoordelijkheid de geschiktheid voor de geplande toepassing zelf evalueren. Lees altijd de veiligheidsinstructie waarschuwingen van de reinigingsvoelstoffen en neem in geval van twijfel altijd contact op met de fabrikant.

Onze aansprakelijkheid en verantwoordelijkheid volgt uitsluitend uit onze Algemene Voorwaarden. Deze worden noch door deze informatie noch door het technische advies van onze technische buitendienst uitgebreed.

Gebruiksaanwijzingen:

- 1 Verwijder losse vervuilingen van het te reinigende oppervlak (bijvoorbeeld door te borstelen of zuigen).
- 2 Draai de groene tuimelaar in de loodrechte positie om de (reinigings-)vloeistof in de beker toe te voegen. Doe het reinigingsmiddel pas direct vóór gebruik in de beker en verwijder mogelijk achtergebleven vloeistof na gebruik om verstoppingen van het aanzuigfilter en van de slangen door restanten van reinigingsmiddelen te voorkomen.
- 3 Belangrijk: Houdt met het reinigingspijpje onder een hoek van ca. 45° slechts 1-3 cm afstand van het te reinigen oppervlak.
- 4 Druk de "trekker" volledig door; beweeg de TORNADOR® Black langzaam en cirkelvormig over het te reinigende oppervlak.
- 5 Draai de groene tuimelaar op de horizontale positie "air only". Druk de trekker en droog het gereinigde oppervlak.
- 6 Wrijf voor het verwijderen van mogelijk achtergebleven vocht met een droge doek over het gereinigde oppervlak.

ONDERHOUD EN INSTANDHOUDING na gebruik

- Zo reinigt u de trechter: Draai de groene tuimelaar op de horizontale positie "air only", houdt de reinigingsproeier in een emmer met schoon water en druk de trekker volledig door, om de vervuilingen van de sproeier te verwijderen.
- Daarnaast moeten na elk gebruik de slangen en het aanzuigfilter worden gespoeld om verstoppingen door restanten van reinigingsmiddelen te voorkomen. Daarvoor water in de lege, schone beker gieten en zoals bekend met het gereedschap vastschroeven. De tuimelaar in de loodrechte positie draaien en de trekker ca. 20 seconden lang volledig doorrukken, zodat het water aangezogen en eruit gesproeid kan worden. Bij sterke vervuilingen van het filter moet de metalen kogel van de aanzuigslang worden getrokken en het filter daarin met bijvoorbeeld een uitblaaspistool worden gereinigd.
- Vóór elke reinigings-, reparatie- of onderhoudswerkzaamheid moet de TORNADOR® Black van het luchtsysteem worden losgekoppeld (behalve bij het spoelen, zoals boven omschreven). Het niet-naleven van deze waarschuwing kan tot zwaar letsel leiden.
- Beschadigde of defecte onderdelen moeten worden vervangen. De Rotate-Set (onderdeel-nr. AK), nozzle (onderdeel-nr. 11) alsook alle slangen en pakkingen slijten. Neem contact met uw dealer op voor passende originele reserveonderdelen.

Verste hoeveelheid lucht

Voor een optimaal gebruik van het vermogen heeft de TORNADOR® Black een constante luchtdruk tussen 5,5 en 6,3 bar nodig. **LET OP:** Constante hoeveelheden lucht variëren afhankelijk van de compressorgrootte en diens vermogen.

Optioneel is voor dit gereedschap een drukregelklep verkrijgbaar (bestel-nr. ZZ-1020, hoek-luchtregelaar 1/4"), waarmee de hoeveelheid van de reinigingstoevoer kan worden gestuurd. Afhankelijk van de uitvoering kan uw TORNADOR® Black al in de fabriek met deze regelaar worden uitgerust.

Drukregelklep

De TORNADOR® Black heeft voor een optimale werking een druk tussen 5,5 en 6,3 bar nodig. Veel compressors hebben een hogere druk.

Met een drukregelklep kunt u de druk regelen. Bij een lage luchtdruk wordt er meer reinigingsmiddel aangezogen (voor het reinigen). Bij een hogere luchtdruk wordt er minder reinigingsmiddel aangezogen en heeft men meer kracht. Bij gesloten chemietoevoer ook voor het drogen.

Montagehandleiding

 Schroefdraad van de drukregelklep met teflonband omwikkelen.

 Schroefdraad van de drukregelklep op de Tornador vastschroeven.

 Schroefdraad van de persluchtsteeknippel met teflonband omwikkelen.

 Schroefdraad van de persluchtsteeknippel op de drukregelklep vastschroeven.

Belangrijk: In principe bevelen wij aan om aanvullend een persluchtregelaar met max. 6,5 bar te monteren en de drukregelklep voor de precisie-instelling te gebruiken.



Uitleg van de symbolen:

Dragen van gehoorbescherming, veiligheidsbril, geschikt stofmasker; haar moet evt. door een haarnet worden beschermd, dragen van beschermingshandschoenen en lezen van de gebruikershandleiding zijn voor het waarborgen van de

gebruiksveiligheid vereist.

Technische gegevens

Luchtdrukaansluiting	1/4"
Werkdruk/max. druk	6,3 bar
Luchtverbruik 245 l/min bij	5,5 bar
Gewicht (kg)	0,67 kg
Geluidsniveau geluidsdruk (LpA)	92,66 dB (EN ISO 15744)
Geluidsniveau geluidintensiteit (LwA)	103,65 dB (EN ISO 15744)
Peak-C-weighted Topgeluidsdruk (LpC)	96,5 dB (EN ISO 15744)
Trillingsniveau	3,9 m/sec ² (EN 28662-1)
Meetonnauwkeurigheid trillingsniveau	1,95 m/sec ² (EN 28662-1)
Serienummer	

Lijst van reserveonderdelen

Nr.	Onderdeel-nr.	Aanduiding	Nr.	Onderdeel-nr.	Aanduiding
1	SPZ010001	Behuizing	22	SPZ010017	Luchtomkeereenheid
2	SPZ010030	Pakking (10x16.5x2)	23	SPZ010018	Schroef
3	SPZ010025	Schroef	24	SPZ010019	Deksel (met gat)
4	SPZ020001	Slang	SPZ010019-1	Deksel (gesloten)	
11	SPZ020008A	Sproeikop	25	SPZ010021	Moer
12	SPZ010007A	Trekkerbout	26	SPZ010020	Pakking
13	SPZ010008A	Trekkerschroef	27	SPZ010022	Buisenheid (incl. onderdeel-nr. 28)
14	SPZ010009	Trekker	29	SPZ010023	Beker
15	SPZ010011	Schroef	30	SPZ010014	Klepsteel
16	SPZ010031	O-ring (2x1)	31	SPZ010015	Veer
17	SPZ010028	O-ring (9x2)	32	SPZ010026	O-ring (4.47x1.78)
18	SPZ010027	O-ring (3.5x1.5)	33	SPZ010010	Schroef
19	SPZ010012	Bus	34	SPZ010024A	Luchtinlaat (1/4"PF)
20	SPZ010013	Pakking			



SUCTION SPRAY GUN TORNADOR BLACK

Before commissioning this tool it is imperatively necessary to read, understand and follow the operating instructions.

General safety instructions and personal safety

ATTENTION

- Before commissioning this device completely and thoroughly read, observe and follow these operating instructions including the safety instructions. Then keep these operating instructions at an appropriate place – accessible for each user of the device.
- The device must only be commissioned, installed, used, cleaned and maintained by skilled persons who understand and follow these instructions. The user must be physically able to operate this device.
- In case of improper use as well as in case of any modification or combination with unsuitable foreign parts it may result in property damages, severe damages caused to health of oneself as well as third persons and animals.
- The applicable safety instructions, instructions regarding the working place and industrial safety regulations of the corresponding country or of the corresponding range of use must be observed and followed, e. g. the German accident prevention regulations.
- Make sure that the device is kept out of the reach of children and persons who are not familiar with the operation. It is potentially hazardous if the tool is switched on by persons who are not familiar with the safety and operating instructions.

Risks at the working place:

- Slipping, stumbling and falling are the main reasons for severe or even lethal accidents. Be aware of hose lines in the way or in the environment of the working place.
- Make sure to have a safe posture and a firm standing position.
- Repeated courses of movements, inappropriate posture and continuous vibrations can be harmful for hands and arms.
- A high noise level can result in constant hearing loss. Use the prescribed earmuffs.
- Avoid inhaling dust and contact with rubbing respectively material residues which are generated during the working process – they can be harmful to your health.
- The operating and maintenance staff must be physically able to handle the size, weight and force of the device.
- This device is not designed to be used in rooms with explosion risk and must not get in contact with live parts.
- Please note that each material is subject to wear and that fatigue of the tools may occur.
- Hold the tool tight and make sure that you are standing safely in order to be able to resist the forces which are possibly generated by the tool.

Risks caused by chips flying off:

- Also small chips which might for instance be thrown up by the exhaust air may cause eye injuries and consequently blindness. When working with a compressed-air device, when repairing or performing maintenance work as well as when changing device add-ons it is always necessary to wear corresponding eye and face protection (safety goggles, face shields).
- This also applies for all other persons, who are present in the danger zone.
- Immediately switch off the device in case of malfunctions and have it inspected by an authorized shop.
- In case of excessive vibrations, switch off the tool and have it inspected by an authorized specialized shop. It is forbidden to continue operating the device without taking corresponding corrective measures.

Personal safety

- Only use the device when you are woken up and rested.
- Always be aware of what you are doing and work with common sense when operating the tool.
- Do not use the device when you are tired or under the influence of medicine, alcohol or medication. A little carelessness can result in severe and serious injuries.

- Wear sufficient protective clothing and protective goggles. It is possible to considerably reduce the risk of accidents and injuries by wearing protective equipment such as e. g. dust masks, antiskid safety boots, safety helmets and ear protection.
- Avoid starting up the tool by mistake or unintentionally. Make sure that the device is disconnected from the compressed-air supply after use or during transportation.
- Check if all connections are firmly seated (in particular screws and nuts) and the hoses in particular regarding damages of the compressed-air lines and of connection pieces before each connection and before each use.
- Do not overstretch yourself and make sure that you are standing safely and having a stable balance of your body in order to be able to have the tool under control at any time and even in uninspected situations.
- Wear appropriate clothing. Avoid wearing loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing and gloves always away from mobile parts, since they might get caught which would result in severe injuries.

Exemplary illustration of a compressed-air device



Requirements for the supplied compressed-air

- Connect the device to clean, dry air at a pressure, which does not exceed the maximum working pressure, according to the technical data of this device. A higher pressure would considerably reduce the service life of the device and can cause severe accidents.
- Connect the device to the compressed-air by using supply lines, hoses and connections of the prescribed cross-section and size (refer to above illustration).
- Do not mount any quick-action coupling directly to the handle of the machine.
- In order that the device is working properly the compressor power must be at least 10 percent higher than the indicated consumption of the compressed-air tool.
- Please observe the technical data in this instruction manual and the safety instructions for compressed-air driven machines.
- Theo Förch GmbH & Co.KG supplies you tools together with the compressed-air devices which allow you to work rapidly and safely.
- YOU YOURSELF are the most important safety factor for this and any other device.
- Your diligence and estimation are the best protection against accidents. We cannot mention all possible dangers but we are trying to highlight the most important ones. This device and its accessories must not be modified.
- Only qualified staff is allowed to use this device.
- Only deposit the tool, when the rotating parts have come to standstill.
- Do not operate the device while carrying/transporting it.
- Always hold the tool firmly and safely with the hand and position yourself and your body and arm in a way that you are able to absorb blow-backs which might occur during usage.
- Keep your hands away from rotating parts. Also here blow-backs might occur.
- Switch off the device if it is getting jammed or blocking. Do not restart the tool as long as it is blocked. First remove the compressed-air lines before you try to release the tool from the position where it got jammed. Check the reason for blocking and take corresponding corrective measures.

Risks of compressed-air supply:

- Compressed-air can cause severe injuries!
- Always turn off the air supply. Deflate the hose until it is depressurized and disconnect the air supply to the device if it is not used before changing the device add-ons or before performing repairs.
- Never direct the air jet towards yourself or other persons.
- Whipping hoses can cause severe injuries. Make sure that the hoses are not damaged and that all connections are correctly mounted and firmly seated.
- Never exceed the maximum air pressure indicated on the type-plate respectively of max. 6.3 bars.
- Follow the installation instructions!

You will get further safety instructions from:

- Your employer, the labor union or the trade association.
- The safety instructions of the European Community respectively of the corresponding country where the device is being used.
- "Safety regulations for non-electrical handheld devices", distributed by: European Committee for Standardization, Rue de Stassart 36. 1050 BRUSSEL, BELGIUM. <http://www.cen.eu/cenorm/homepage.htm>

Maintenance

- Have damaged or worn parts replaced by original spare parts by your distributor. If non-authorized spare parts are used it may result in malfunctions of the tool and injuries of persons.
- Regularly check if there are fractures on the tool, unusual gaps, offset and if the mobile parts are running smoothly.
- In case of distinctive features the device must no longer be used before the device is examined by an authorized specialized shop. Please note that lots of accidents are caused due to bad or insufficiently maintained tools.

Device application:

- Cleaning gun: To clean soiling on cars.

For your own safety it is necessary to observe the following items:

Before commissioning the TORNADOR® Black, completely and thoroughly read, observe and follow the operating instructions including the safety instructions.

Then keep the operating instructions at an appropriate place – accessible for each user of the device. The TORNADOR® Black must only be installed, used, cleaned and maintained by competent staff having understood and following these instructions. In case of improper use of the TORNADOR® Black as well as in case of any modification or combination with unsuitable foreign parts or improper cleaning agents it may result in property damages, severe damages to health of your staff as well as of third parties and animals. Observe and follow the applicable safety instructions regulations for the working place and health and safety regulations of the corresponding country or of the corresponding range of usage of the TORNADOR® Black (for instance the German Accident Prevention Regulations).

Safety instructions:

- This device is not isolated against electrical tensions and electricity. Imperatively avoid any contact of the TORNADOR® Black and the escaping liquid with electrical devices, electricity and tensions.

CAUTION: DANGER TO LIFE!

- The TORNADOR® Black must not be used in explosive environments.

- Persons working with this device must be physically able to handle the weight, the mass and the power of the TORNADOR® Black when it is operated.
- Before using the TORNADOR® Black, make sure that the tank and the air hoses are free from soiling of any kind. Possible soiling can act as projectiles and cause considerable injuries and/or damages.
- Before each connection or use, check that all connections (in particular of screws and nuts) are firmly seated as well as if the TORNADOR® Black and the hoses are tight in particular with regard to damages of the compressed-air lines and the connection pieces.
- The TORNADOR® Black causes a considerable sound pressure. Therefore, it is necessary to wear an appropriate ear protection in order to avoid damages to health.
- When working with the TORNADOR® Black small parts might be thrown up:
Therefore, it is necessary to wear appropriate protective goggles in order to avoid injuries of the eyes.
- The TORNADOR® Black atomizes the cleaning liquids to extremely fine particles. In order to avoid damages caused by inhaling such particles, it is recommended to wear an appropriate respiratory protection.
Make sure that persons in your immediate vicinity are also wearing corresponding hearing protection, protective goggles and respiratory protection.
- The TORNADOR® Black must only be operated in well ventilated places.
- The TORNADOR® Black must be operated at a pressure from 5.5 to 6.3 bars. It can be operated at a pressure of maximum 8.5 bars. Higher air-pressure can cause damages and severe physical injuries.
- The TORNADOR® Black must be depressurized when filling in liquid (cleaning agents). This must be ensured before screwing off the tank.
- Do not use any cleaning agents which are acid, alkaline and/or inflammable.
This would endanger the durability of the TORNADOR® Black and this way give reason to the risk of damage of the device and severe health injuries.
- If it is necessary to delude cleaning agents always follow the indications of the manufacturer in order to determine the mixing ratio.
- Connect a compressed-air hose to the device. It might be dangerous to use quick-action couplings directly on compressed-air devices since they might detach accidentally. Never direct the TORNADOR® Black to the face or body. This applies for you, for third persons and for animals. A misuse can cause severe health injuries – in particular even the loss of vision.
- Make sure that you are standing safely and that the compressed-air hoses do not hinder you working with the TORNADOR® Black. Flipping, falling or tumbling with this device may cause severe health damages.
- Safety relevant components such as e. g. safety belt, electrical or electronic components must not be cleaned using the TORNADOR® Black! Otherwise they might get damaged and possibly no longer satisfy their safety relevant function.
- Turn off the air supply when the device is not used respectively when it is cleaned or maintained.
- Keep the TORNADOR® Black out of the reach of children.
- Also follow possible other safety instructions which you received together with this device.

Special information:

The indications and recommendations in word and writing which we give to support the purchaser/user are the results of our experience gained and latest knowledge. Due to the various application options and processing conditions these indications are non-binding and do not represent any legal relationship and no other responsibilities resulting of the purchasing contract. In any case, the buyer must check if the device is appropriate for the intended purpose at his own responsibility. Please always read the safety-related warning notes of the cleaning agents and in case of doubt always contact the manufacturer. Our liability and responsibility solely comply with our general terms and conditions. They are neither extended by these information nor by the technical advice of our technical field service.

Operating instructions:

- 1 Remove the loose dirt from the surfaces to be cleaned (for instance by brushing or aspirating).
- 2 Turn the green rocker to the horizontal position in order to switch on the (cleaning) liquid in the tank. Add the cleaning agent to the tank only immediately before use and remove possibly existing liquids after use in order to avoid clogging of the suction filter and residues of cleaning agent in the hoses.
- 3 Important: Hold the cleaning spout at an angle of about 45° at a distance of only 1-3 cm from the surface which needs to be cleaned.
- 4 Push the "trigger" completely slowly; slowly move the TORNADOR® Black in circles on the surface to be cleaned.
- 5 Turn the green rocker to the horizontal position "air only". Press the trigger and dry the cleaned surface.
- 6 Wipe the cleaned surface with a dry cloth in order to remove eventually remaining humidity.

CARE AND MAINTENANCE after use

- To clean the filter: Turn the green rocker to the horizontal position "air only" hold the cleaning nozzle in a bucket filled with clear water and push the trigger completely through in order to remove the dirt from the nozzle.
- Additionally it is necessary to rinse the hoses and the suction filter after each use in order to avoid clogging by cleaning agent residues. To do so, fill water in the empty, clean tank and connect it to the device as usual. Turn the rocker to the vertical position and fully push through the "trigger" for about 20 seconds in order to be able to suck in water and to clean it by rinsing. In case of heavy soiling of the filter it is necessary to pull the metal ball from the suction hose and clean the filter in there e. g. by means of an air blow gun.
- Before performing any cleaning, repair or maintenance works it is necessary to disconnect the TORNADOR® Black from the air supply (except for rinsing as described above). If this warning note is not obeyed it may result in severe health damages.
- Replace damaged or defected parts. The rotating kit (item No AK), nozzle (item No 11) as well as all hoses and seals are wearing parts. Please contact your distributor for corresponding original spare parts.

REQUIRED AIR QUANTITY

For perfect performance the TORNADOR® Black requires constant air pressure from 5.5 to 6.3 bars.

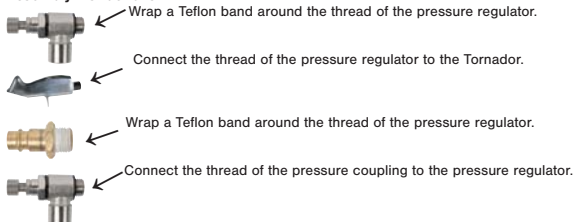
ATTENTION: Constant air quantities vary depending on the size and power of the compressor.

For this device a pressure regulator which allows controlling the quantity of the cleaning agent supply is optionally available (order No ZZ-1020, angular air regulator 1/4"). Depending on the type it is possible to equip your Tornador Black with this regulator at the factory.

Compressed-air regulator

The Tornador Black requires an air pressure from 5.5 to 6.3 bars for optimum performance. Lots of compressors generate a higher pressure. It is possible to vary the pressure by means of a compressed-air regulator. In case of a lower air pressure a larger amount of cleaning agent is sucked in (for cleaning). At a higher air pressure a smaller amount of cleaning agent is sucked in and you are working with more power. If the supply of chemicals is turned off it is possible to use the device for drying purposes.

Assembly instructions



Note: We generally recommend using an additional upstream compressed air reducer of max. 6.5 bars and a compressed air valve for fine adjustment.

Explanation of pictograms:

Wear ear protection, safety goggles and an appropriate dust protection mask. If required, protect the hair with a hairnet, wear protective gloves and read the operating instructions in order to guarantee the operational safety.



Technical data

Compressed air connection	1/4"
Operating pressure/max. pressure	6,3 bars
Air consumption 245 l/min at	5.5 bars
Weight (kg)	0.67 kg
Noise level sound pressure	(LpA) 92.66 dB (EN ISO 15744)
Noise level sound intensity	(LwA) 103.65 dB (EN ISO 15744)
Peak-C-weighted peak sound pressure	(LpC) 96.5 dB (EN ISO 15744)
Vibration level 3.9 m/sec ²	(EN 28662-1)
Measuring accuracy vibration levels 1.95 m/sec ²	(EN 28662-1)

Serial number

Spare parts list

No.	Part.No.	Description	No.	Part.No.	Description
1	SPZ010001	Housing	22	SPZ010017	Air Reverse Switch Ass y
2	SPZ010030	Gasket (10x16.5x2)	23	SPZ010018	Screw
3	SPZ010025	Screw	24	SPZ010019	Cap (with hole)
4	SPZ020001	Hose		SPZ010019-1	Cap (closed)
11	SPZ020008A	Nozzle	25	SPZ010021	Nut
12	SPZ010007A	Trigger Stud	26	SPZ010020	Gasket
13	SPZ010008A	Trigger Screw	27	SPZ010022	Tube Ass y (inkl.part.no.28)
14	SPZ010009	Trigger	29	SPZ010023	Cup
15	SPZ010011	Screw	30	SPZ010014	Valve Stem
16	SPZ010031	O-Ring (2x1)	31	SPZ010015	Spring
17	SPZ010028	O-Ring (9x2)	32	SPZ010026	O-Ring (4.47x1.78)
18	SPZ010027	O-Ring (3.5x1.5)	33	SPZ010010	Screw
19	SPZ010012	Bushing	34	SPZ010024A	Air Inlet (1/4"PF)
20	SPZ010013	Gasket	21	SPZ020009A	Inner Tube Ass y
		AK		SPZ0200AK	Rotate Set

FRE

PISTOLET TORNADOR BLACK

Lisez le mode d'emploi et assurez-vous de le bien comprendre et de respecter son contenu avant utilisation.

Consignes de sécurité générales et sécurité personnelle

ATTENTION

- Avant l'utilisation de ce pistolet, il faut lire complètement et attentivement le mode d'emploi et les consignes de sécurité et prendre soin de les respecter. Conservez ensuite ce mode d'emploi dans un endroit approprié et accessible pour tout utilisateur de l'appareil.
- L'appareil ne peut être mis en service, monté, utilisé et nettoyé que par des personnes qualifiées qui comprennent et respectent ce mode d'emploi. L'utilisateur doit être physiquement en mesure de s'en servir.
- Toute utilisation inadéquate de l'appareil ou modification ou combinaison avec d'autres pièces que les pièces d'origine peut entraîner des dégâts matériels, des atteintes à la santé de l'utilisateur ainsi qu'à des tiers et à des animaux.
- Il faut également tenir compte des prescriptions de sécurité, de la réglementation applicable au poste de travail et à la protection du travail dans les pays concernés ou les domaines d'application concernés, par exemple la réglementation allemande sur la prévention des accidents.
- Tenez les enfants éloignés de l'appareil ainsi que des personnes qui ne sont pas familiarisées avec son utilisation. La mise en marche d'un appareil par des personnes non familiarisées avec les consignes de sécurité et d'utilisation comporte un danger potentiel.

Dangers au poste de travail:

- Les glissades, trébuchements et chutes sont les causes essentielles d'accidents graves ou même mortels. Veillez aux tuyaux flexibles qui gênent au niveau du poste de travail ou dans son entourage.
- En travaillant avec cet appareil, veillez à adopter une position stable pour le corps et à ce que votre appui au sol soit ferme.
- Des mouvements répétés, une position du corps défavorable et des vibrations permanentes peuvent avoir des effets nuisibles sur les mains et bras.

- Un niveau de bruit élevé peut causer la perte définitive de l'ouïe. Portez des protecteurs d'oreille agréés si le niveau sonore est trop élevé.
- Évitez de respirer des particules de poussières et le contact avec des résidus de matières résultant du procédé de travail. Ils peuvent représenter un danger pour votre santé.
- Les opérateurs et le personnel d'entretien doivent être physiquement en mesure de faire face à la taille, au poids et à la force générée par l'appareil.
- Cet appareil n'est pas destiné à l'utilisation dans des locaux à risque d'explosion et ne doit pas entrer en contact avec des pièces sous tension.
- N'oubliez pas que tout matériel subit l'usure, ce qui peut provoquer des symptômes de fatigue d'un outil.
- Tenez l'outil fermement et assurez-vous de travailler en position stable pour assurer votre équilibre par rapport aux forces éventuellement générées par l'outil.

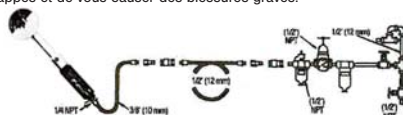
Dangers provoqués par les particules projetées :

- Des particules même très petites peuvent être projetées par l'air d'évacuation et entraîner des blessures aux yeux et même la cécité. Protégez-vous les yeux et le visage (lunettes de protection, masque de protection faciale) lorsque vous effectuez des travaux de réparation ou d'entretien ou en remplaçant des capots de protection sur un appareil à air comprimé.
- Cela concerne également toutes les personnes présentes dans la zone de danger.
- En cas de dysfonctionnement de l'appareil, mettez-le immédiatement hors service et faites-le vérifier par un atelier agréé.
- En cas de fortes vibrations, mettez l'appareil immédiatement hors service et faites-le vérifier par un atelier agréé. Ne réutilisez l'appareil que s'il est remis en état de manière appropriée.

Sécurité personnelle

- N'employez pas l'appareil si vous n'êtes pas bien éveillé ou reposé.
- Soyez toujours vigilant et observez votre travail. Utilisez votre bon sens lorsque l'appareil est en marche.
- N'employez pas l'appareil si vous êtes fatigué ou sous influence de médicaments ou d'alcool.
- Portez toujours des vêtements de protection du corps et des lunettes de protection. Le port d'équipements de protection (masques de protection anti-poussières, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection et protecteurs d'oreilles) diminue considérablement le risque d'accident et de blessures.
- Évitez tout démarrage erroné ou intempestif de l'appareil. Veillez à débrancher l'appareil de l'alimentation en air comprimé lorsque vous ne l'utilisez plus ou en cas de transport.
- Avant chaque branchement/utilisation de l'appareil, veillez au parfait état de fixation de tous les raccords (vis et écrous notamment) et vérifiez en particulier si les tuyaux d'air et les raccords ne sont pas défectueux.
- Ne vous penchez pas de façon excessive et travaillez toujours en position stable. Prenez soin d'assurer l'équilibre de votre corps afin de contrôler l'outil à tout moment et également dans des situations imprévisibles.
- Portez des vêtements de travail appropriés. Ne portez pas des vêtements amples ou bijoux. Tenez vos cheveux, vêtements et gants éloignés de pièces en mouvement. Ils risquent d'être happés et de vous causer des blessures graves.

Schéma d'exemple
d'un appareil à air comprimé



Conditions requises pour l'alimentation en air comprimé

- Branchez l'appareil sur une alimentation en air propre et sec dont la pression ne dépasse pas la pression de service recommandée. Une pression trop élevée réduit considérablement la durée de vie de l'appareil et peut en plus être à l'origine d'accidents graves.
- L'alimentation en air comprimé de l'appareil doit être assurée par des conduits, tuyaux flexibles et raccords aux sections et dimensions réglementaires (voir figure ci-dessus).
- Ne montez pas de raccord rapide directement sur la pièce poignée de l'appareil.
- Pour assurer le bon fonctionnement de l'appareil, la puissance du compresseur doit dépasser de 10% la consommation d'air comprimé indiquée de l'outil.
- Veuillez-vous baser sur les caractéristiques techniques données dans ce mode d'emploi ainsi que sur les consignes de sécurité relatives aux engins pneumatiques.
- La gamme de produits de la société Theo Fürch GmbH & Co.KG comprend des accessoires pour les appareils pneumatiques qui vous permettent de travailler rapidement et en toute sécurité.
- Le facteur de sécurité majeur pour cet appareil ou un autre, c'est VOUS-MÊME.
- Votre diligence et votre bon jugement sont la meilleure protection contre les accidents. Nous ne pouvons énumérer tous les dangers éventuels, mais nous avons essayé de mettre en évidence les plus importants. Cet appareil et ses accessoires ne doivent subir aucune modification.

Son utilisation est exclusivement destinée au personnel qualifié.

- Ne déposez cet appareil que lorsque les pièces en mouvement sont à l'arrêt.
- Lorsque vous portez/transportez l'appareil à un autre endroit, il doit être mis hors service.
- Tenez l'outil toujours bien et fermement à la main et positionnez votre corps et bras de manière à pouvoir amortir les contrecoups éventuels de l'appareil.
- Éloignez vos mains des pièces en mouvement qui peuvent également provoquer des contrecoups.
- Si l'appareil est coincé ou bloqué, mettez-le hors service. Attendez qu'il ne soit plus bloqué avant de le remettre en service. Pour le débloquer, enlevez les tuyaux d'air comprimé. Cherchez la cause du blocage et prenez des mesures correctives adéquates.

Dangers liés à l'utilisation d'air comprimé

- L'air comprimé peut provoquer des blessures graves !
- Fermez toujours l'alimentation en air comprimé. Décompressez le tuyau flexible en évacuant l'air complètement et coupez l'alimentation en air vers l'appareil lorsqu'il n'est pas utilisé et en cas de remplacement de capots de protection ou de réparation.
- Ne dirigez jamais le jet d'air directement sur vous-même ou d'autres personnes.
- Assurez-vous que les tuyaux ne sont pas détériorés et que les raccords sont correctement montés et bien fixés. Un tuyau qui se détache risque de frapper comme un fouet et de causer des blessures graves.
- Ne dépassez jamais la pression d'air maximale indiquée sur la plaque signalétique, soit 6,3 bars au maximum.
- Respectez les instructions de montage !

Vous pourrez obtenir d'autres consignes de sécurité par :

- votre employeur, le syndicat, l'association préventive des accidents du travail.
- les consignes de sécurité de l'Union Européenne ou du pays concerné,
- les « Consignes de sécurité pour appareils manuels non électriques » du :
European committee for standardization, Rue de Sstassart 36. 1050 BRUSSEL,
BELGIQUE. <http://www.cen.eu/cenorm/homepage.htm>

Entretien

- Faites remplacer des pièces endommagées ou usées par votre distributeur et uniquement avec des pièces d'origine.
- L'utilisation d'autres pièces détachées peut provoquer des dysfonctionnements et des blessures aux personnes.
- Contrôlez régulièrement l'absence de fissures, de fissions inhabituelles, de dépôts et vérifiez si les pièces fonctionnent sans faille.
- Si ce n'est pas le cas, ne vous servez plus de l'appareil et faites-le contrôler par un atelier spécialisé agréé. N'oubliez pas que de nombreux accidents sont causés par des outils mal ou insuffisamment entretenus.

Domaine d'utilisation de l'appareil :

- Pistolet de nettoyage de salissures sur des véhicules automobiles.

Pour votre propre sécurité, veuillez respecter les points suivants !!!

Avant l'utilisation du TORNADOR® Black, il faut lire complètement et attentivement le mode d'emploi et les consignes de sécurité et prendre soin de les respecter. Conservez ensuite ce mode d'emploi dans un endroit approprié et accessible pour tout utilisateur de l'appareil.

Le TORNADOR® Black ne peut être monté, utilisé, nettoyé et entretenu que par des personnes qualifiées qui comprennent et respectent ce mode d'emploi. Toute utilisation inadaptée du TORNADOR® Black ou modification ou combinaison avec d'autres pièces que les pièces d'origine peut entraîner des dégâts matériels, des atteintes à la santé de l'utilisateur ainsi qu'à des tiers et à des animaux. Il faut également tenir compte des prescriptions de sécurité, de la réglementation applicable au poste de travail et à la protection du travail dans les pays concernés ou les domaines d'application concernés (par exemple la réglementation allemande sur la prévention des accidents) par rapport à l'emploi de cet appareil.

Consignes de sécurité :

- Cet appareil n'est pas isolé contre les tensions et courants électriques. Evitez impérativement tout contact du TORNADOR® Black et du liquide sortant avec des appareils, courants et tensions électriques. **ATTENTION : DANGER DE MORT!**
- Le TORNADOR® Black ne doit pas être utilisé dans des environnements de travail à risque d'explosion.
- Les personnes travaillant avec le TORNADOR® Black doivent être physiquement en mesure de le manipuler par rapport à son poids, sa masse et sa force.
- Avant chaque emploi du TORNADOR® Black, assurez-vous que le récipient d'aspiration et les tuyaux d'air comprimé sont exempts d'impuretés de tous types. Des particules d'impuretés éventuelles peuvent agir comme des projectiles et provoquer des blessures et/ou détériorations graves.
- Avant chaque branchement/l'utilisation de l'appareil, vérifiez au parfait état de fixation de tous les raccords (vis et écrous notamment) et vérifiez en particulier l'étanchéité du TORNADOR® Black et si les tuyaux d'air et les raccords ne sont pas défectueux.
- Le TORNADOR® Black cause une pression sonore considérable. Pour prévenir des atteintes à la santé, il est conseillé de porter un protège-oreilles approprié.
- En travaillant avec le TORNADOR® Black, des particules projetées peuvent blesser les yeux. Portez des lunettes de protection appropriées.
- Le TORNADOR® Black pulvérise très finement les liquides de nettoyage. Pour ne pas respirer les brouillards de pulvérisation, portez une protection respiratoire adéquate. Veillez que les personnes à proximité immédiate soient également équipées de protège-oreilles, de lunettes et protection et de protections respiratoires.
- N'utilisez le TORNADOR® Black que dans des environnements de travail bien aérés.
- Le TORNADOR® Black fonctionne normalement avec une pression de 5,5 à 6,3 bars. La pression maximale admissible est de 8,5 bars. Vous risquez d'endommager l'appareil et des atteintes graves à votre santé si vous dépassez cette valeur.
- Pour le remplissage des liquides (liquides de nettoyage), le TORNADOR® Black ne doit pas être sous pression. Assurez-vous que la pression a été éliminée avant de dévisser le récipient.
- Ne nettoyez pas le TORNADOR® Black avec des produits de nettoyage acides, alcalins et/ou facilement inflammables. Vous risquez de le détériorer, de raccourcir ainsi sa durée de vie et de provoquer des atteintes graves à votre santé.
- Lors de l'utilisation de liquides de nettoyage à diluer, veuillez toujours respecter les indications du fabricant par rapport au taux de mélange requis.
- Un tuyau d'air comprimé doit être vissé sur l'appareil. Il n'est pas conseillé d'utiliser des raccords rapides sur des appareils à air comprimé. Ils représentent un danger s'ils se détachent par négligence.
- Ne dirigez jamais le TORNADOR® Black directement sur le visage ou le corps. Ne le dirigez pas non plus vers vous-même, d'autres personnes ou vers des animaux. Tout abus peut entraîner des atteintes graves à la santé, en particulier la perte de la vue.
- Travaillez toujours en position stable avec votre TORNADOR® Black et veillez à ne pas gêner les tuyaux d'air comprimé. Une glissade, chute ou un trébuchement avec cet appareil peut avoir des conséquences graves pour votre santé.
- Il ne faut pas nettoyer avec le TORNADOR® Black des pièces de sécurité telles que les ceintures de sécurité ou les composants électriques ou électroniques ! Ils risquent d'être endommagés et de perdre leur fonction sécuritaire.
- En cas de non-utilisation, nettoyage ou l'entretien de l'appareil, veuillez fermer l'alimentation en air.
- Tenez les enfants éloignés de l'endroit où vous rangez le TORNADOR® Black.
- Respectez également les instructions de sécurité supplémentaires éventuellement fournies avec cet appareil.

Instructions particulières :

Nos informations et recommandations verbales et écrites à destination de l'acheteur/de l'utilisateur sont le résultat de l'état actuel de notre expérience et de nos connaissances. En raison de la multitude des possibilités d'application et des conditions de mise en œuvre, ces informations sont données à titre indicatif et n'instaurent pas de rapport juridique contractuel et aucune obligation secondaire concernant le contrat d'achat. L'acheteur doit en tout cas vérifier lui-même sous sa propre responsabilité si le produit est adapté à l'usage prévu. Veuillez lire les mises en garde relatives à la sécurité des liquides de nettoyage et adressez-vous toujours au fabricant en cas de doute. Notre champ de garantie et de responsabilité est exclusivement basé sur nos Conditions Générales de Vente et ne sera élargi ni par les présentes informations ni par les conseils techniques donnés par notre service technique extérieur.

Conseils d'utilisation :

1. Enlevez les salissures non incrustées de la surface (par brossage ou aspiration)
 2. Mettez le levier vert sur la position verticale pour raccorder le liquide (de nettoyage) se trouvant dans le récipient.
- Le détergent doit être ajouté dans le récipient immédiatement avant son emploi. **S'il reste un peu de liquide après l'emploi, éliminez-le pour éviter le colmatage du filtre d'aspiration et des tuyaux par des résidus du détergent.**

- Important : La douille de nettoyage doit être tenu dans un angle d'env. 45° à 1-3 cm de la surface à nettoyer.
- Appuyez complètement sur la gâchette et déplacez le TORNADOR® Black lentement et en effectuant des mouvements circulaires sur la surface à traiter.
- Mettez le levier vert sur la position horizontale « air only ». Appuyez sur la gâchette et séchez la surface nettoyée.
- Pour éliminer l'humidité restante, passez un chiffon sec sur la surface nettoyée.

Maintenance et entretien après utilisation

- Pour nettoyer l'entonnroi, mettez le levier vert sur la position horizontale « air only », maintenez la buse de nettoyage dans un seau contenant de l'eau claire et appuyez complètement sur la gâchette pour faire partir les salissures de la buse.
- Après chaque utilisation, il faut rincer en plus les tuyaux et le filtre d'aspiration pour éviter un éventuel colmatage par des résidus de détergent. A cet effet, ajoutez de l'eau dans le récipient vide et propre et vissez-le sur l'appareil. Mettez le levier sur la position verticale et appuyez complètement sur la gâchette pendant 20 secondes afin de pouvoir aspirer et pulvériser l'eau. Si le filtre est fortement encrassé, sortez la bille métallique du tuyau d'aspiration et nettoyez le filtre qui s'y trouve (par exemple avec un pistolet de soufflage).
- Avant tout travail de nettoyage, de réparation et d'entretien, l'appareil doit être débranché du réseau d'air (sauf pour le rinçage décrit ci-dessus). Le non-respect de cette mise en garde peut être dangereux pour la santé.
- Les pièces détériorées ou défectueuses doivent être remplacées. L'ensemble tournant (code art. AK), la buse (code art. 11) ainsi que les tuyaux et joints sont des pièces d'usure. Adressez-vous à votre distributeur pour obtenir les pièces d'origine adéquates.

Débit d'air nécessaire

Le TORNADOR® Black fonctionne de manière optimale avec une pression constante de **5,5 à 6,3 bars**.

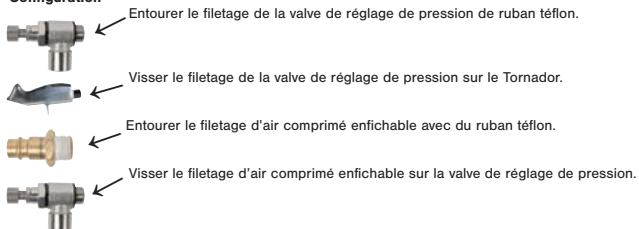
ATTENTION: Les débits d'air constants varient en fonction de la taille et de la puissance du compresseur. **Pour cet appareil, une valve de réglage de pression (référence ZZ-1020, régulateur d'air 1/4") est disponible en option et permet de commander la quantité de produit de nettoyage. Selon les modèles, ce régulateur pour votre TORNADOR® Black peut être déjà prévu à l'usine.**

Valve de réglage de pression

Les performances du TORNADOR® Black sont optimales avec une pression d'air entre **5,5 et 6,3 bars**. De nombreux compresseurs génèrent une pression plus élevée.

La valve de réglage de pression vous permet de varier la pression. Une pression d'air plus basse attire plus de détergent (pour le nettoyage). Une pression d'air plus élevée attire moins de détergent et procure plus de force. Elle peut également servir au séchage si l'arrivée d'agents chimiques est fermée.

Configuration



Remarque : Nous recommandons en principe de prévoir en amont un manodétendeur à 6,5 bars au maximum et d'utiliser la valve de réglage de pression pour des réglages sensibles.



Explications des symboles :

Le port de protecteurs d'oreille, de lunettes de protection, d'un masque de protection anti-poussières approprié, d'un filet à cheveux (en cas de besoin), de gants de protection et la lecture du mode d'emploi sont nécessaires pour garantir la sûreté de fonctionnement de l'appareil.

Caractéristiques techniques

Raccord d'air comprimé	1/4"
Pression de service	6,3 bars maxi
Consommation d'air	245 l/min à 5,5 bars
Poids	0,67 kg
Niveau de pression acoustique (LpA)	92,66 dB (EN ISO 15744)
Puissance acoustique (LwA)	103,65 dB (EN ISO 15744)
Niveau de pression acoustique de crête (LpC)	96,5 dB (EN ISO 15744)
Niveau de vibration	3,9 m/s² (EN 28662-1)
Précision des mesures du niveau de vibration	1,95 m/s² (EN 28662-1)
Liste des pièces de rechange	
N° de série	

N°.	Code art.	Description	N°.	Code art.	Description
1	SPZ010001	Boîtier	22	SPZ010017	Inverseur
2	SPZ010030	Garniture (10x16.5x2)	23	SPZ010018	Vis
3	SPZ010025	Vis	24	SPZ010019	Chapeau (avec trou)
4	SPZ020001	Tuyau flexible		SPZ010019-1	Chapeau (fermé)
11	SPZ020008A	Buse	25	SPZ010021	Écrou
12	SPZ010007A	Boulon gâchette	26	SPZ010020	Garniture
13	SPZ010008A	Vis gâchette	27	SPZ010022	Ens. tuyau (y compr. Pièce 28)
14	SPZ010009	Gâchette	29	SPZ010023	Récipient

15	SPZ010011	Vis
16	SPZ010031	Joint torique (2x1)
17	SPZ010028	Joint torique (9x2)
18	SPZ010027	Joint torique (3.5x1.5)
19	SPZ010012	Douille
20	SPZ010013	Garniture
21	SPZ020009A	Ens. tuyau int.

30	SPZ010014	Tige de valve
31	SPZ010015	Ressort
32	SPZ010026	Joint torique (4.47x.78)
33	SPZ010010	Vis
34	SPZ010024A	Entrée d'air (1/4"PF)

AK SPZ0200AK Ensemble tournant

PISTOLA LAVAGGIO ARIA COMPRESSA TORNADOR BLACK

Prima di utilizzare questo attrezzo è indispensabile leggere, comprendere e osservare attentamente le presenti istruzioni d'impiego.

Avvertenze generali di sicurezza e sicurezza personale

ATTENZIONE

- Prima di utilizzare questo attrezzo si devono leggere attentamente e integralmente, comprendere e osservare le presenti istruzioni d'impiego. In seguito le istruzioni d'impiego vanno conservate in un posto idoneo – accessibile ad ogni utilizzatore dell'attrezzo.
- L'attrezzo deve essere installato, impiegato, pulito e sottoposto a manutenzione solo da persone esperte, in grado di comprendere ed osservare le presenti istruzioni. L'utilizzatore deve essere fisicamente in grado di utilizzare questo attrezzo.
- Un impiego improprio o una qualsiasi modifica o l'impiego di parti non originali possono causare danni a cose, gravi danni alla salute o gravi ferite dell'utilizzatore stesso, di persone terze o animali.
- Sono da osservare le norme di sicurezza generali, del posto di lavoro e le normative di sicurezza del lavoro del rispettivo paese e del rispettivo tipo di impiego.
- Accertarsi di tenere l'attrezzo fuori dalla portata dei bambini e di persone che non sono pratiche nell'impiego dell'attrezzo. L'accensione dell'attrezzo da parte di persone non istruite sulle disposizioni di sicurezza e d'impiego è potenzialmente pericoloso.

Pericoli sul posto di lavoro:

- Scivolare, inciampare o cadute sono le cause principali di gravi incidenti, a volte anche mortali. Prestare particolare attenzione ai tubi che si trovano sul pavimento dei percorsi o nelle vicinanze del posto di lavoro.
- Prestare attenzione ad una sicura posizione del corpo ed un appoggio sicuro con i piedi.
- Movimenti ripetitivi, una posizione sfavorevole del corpo e continue vibrazioni possono avere effetti negativi per le mani e le braccia.
- Un elevato livello di rumorosità può portare ad una perdita definitiva dell'udito. Portare i dispositivi di protezione dell'udito prescritti.
- Evitare di respirare la polvere e di entrare in contatto con materiale di abrasione e con i resti di materiale che si accumulano durante il processo lavorativo - questi possono nuocere alla Sua salute.
- Il personale addetto all'impiego ed alla manutenzione degli attrezzi deve essere fisicamente in grado di operare con l'attrezzo, tenendo conto della dimensione, del peso e delle forze esercitate dall'attrezzo.
- Questo attrezzo non è idoneo per l'impiego in ambienti a rischio di esplosione e non deve essere portato in contatto con parti sotto tensione.
- Si deve osservare che ogni materiale è soggetto a usura e che per questo si possono manifestare indebolimenti e cedimenti strutturali anche negli utensili.
- Impugnare sempre saldamente l'attrezzo e accertarsi di avere una solida posizione in piedi per poter reggere alle forze sviluppate dall'attrezzo.

Pericoli da schegge volanti:

- Anche piccole schegge sollevate dall'aria di scarico possono causare ferite agli occhi e di conseguenza portare alla perdita della vista. Durante l'impiego di utensili pneumatici, durante riparazioni o lavori di manutenzione e durante la sostituzione di componenti dell'attrezzo si devono sempre portare adeguati dispositivi di protezione individuale a protezione degli occhi e della faccia. (occhiali o maschera di protezione).
- Queste indicazioni valgono anche per tutte le persone che si trovano nella zona di potenziale pericolo.
- Spegnerne immediatamente l'utensile in caso di disturbi di funzionamento e farlo controllare da un centro di assistenza autorizzato.
- Nel caso di forti vibrazioni spegnere immediatamente l'attrezzo e farlo controllare da un centro di assistenza autorizzato. Senza la necessaria manutenzione o riparazione l'attrezzo non deve più essere utilizzato.

Per la sicurezza personale dell'operatore:

- Impiegare l'attrezzo solo se si è attenti e riposati.
- Fare sempre attenzione alle proprie azioni e usare sempre il buon senso durante l'impiego dell'attrezzo.
- Non impiegare l'attrezzo se si è stanchi o sotto l'influsso di medicine, alcol o farmaci. Una piccola distrazione può causare gravi ferite.
- Portare abbigliamento di protezione idoneo e occhiali di protezione. Indossando adeguati dispositivi di protezione come p.es. mascherine respirazione, scarpe di sicurezza antiscivolo, elmetto e protezione dell'udito il rischio di infortunio o di ferite si riduce drasticamente.
- Prevenire l'accensione erronea o accidentale dell'attrezzo. Assicurarsi che l'attrezzo è scollegato dall'aria compressa dopo l'impiego e durante il trasporto.
- Verificare prima di ogni collegamento e prima di ogni impiego il serraggio di tutte le giunzioni (specialmente viti e dadi) dell'attrezzo e dei tubi, con particolare attenzione a danneggiamenti dei tubi e dei raccordi aria compressa.
- Non allungarsi troppo e mantenere sempre un solido appoggio e un stabile equilibrio del corpo, per avere il controllo dell'attrezzo anche in situazioni impreviste.
- Indossare abbigliamento idoneo. Non portare capi di abbigliamento volanti o gioielli. Tenere sempre lontano i capelli, capi d'abbigliamento e guanti dalle parti rotanti, in quanto questi potrebbero impigliarsi e causare gravi ferite.

Raffigurazione esemplificativa di un attrezzo pneumatico.



Requisiti per l'aria compressa in entrata:

- Collegare l'attrezzo ad un flusso di aria compressa pulita e asciutta con una pressione non superiore alla pressione massima indicata nei dati tecnici dell'attrezzo. Una pressione maggiore abbrevia notevolmente la durata dell'attrezzo e può inoltre causare gravi incidenti.
- Collegare l'attrezzo all'aria compressa impiegando condutture, tubi e raccordi nelle sezioni e dimensioni prescritte (vedi figura sopra).
- Non montare un rubinetto (femmina) rapido direttamente sull'impugnatura dell'attrezzo.
- Per assicurare un corretto funzionamento, la capacità di portata delle condutture che portano dal compressore, deve essere superiore di almeno il 10% rispetto al consumo dell'utensile pneumatico.
- Si prega di fare riferimento ai dati tecnici riportati nelle presenti istruzioni e alle avvertenze di sicurezza per utensili ad aria compressa.
- La ditta Fürch offre con gli utensili ad aria compressa degli utensili che permettono di operare rapidamente e in sicurezza. Il fattore di sicurezza principale per questo e per ogni altro attrezzo è l'utilizzatore stesso.
- Il fattore di sicurezza più importante per questo e per ogni altro attrezzo è LEI STESSO.
- La scrupolosità e la capacità di valutazione dell'operatore sono la migliore protezione da infortunio. Non ci è possibile elencare qui tutti i possibili pericoli, ma abbiamo cercato di evidenziarne i principali. Il presente attrezzo ed i suoi accessori non devono essere modificati.
- Questo attrezzo dovrebbe essere impiegato solamente da personale qualificato e competente.
- Riporre l'attrezzo solo quando tutte le parti rotanti sono ferme.
- Non tenere acceso l'attrezzo quando viene portato/trasportato.
- Tenere l'attrezzo sempre bene e saldamente con la mano e posizionarsi con il corpo e con il braccio in modo da poter ammortizzare eventuali contraccolpi che si potrebbero manifestare durante l'impiego.
- Tenere lontano le mani dalle parti rotanti. Anche qui si possono manifestare contraccolpi.
- Spegnerne immediatamente l'attrezzo in caso di bloccaggio. Non azionare l'attrezzo in nessun caso quando risulta ancora bloccato. Staccare il tubo dell'aria compressa prima di tentare di sbloccare l'attrezzo. Controllare la causa del bloccaggio e provvedere a misure correttive.

Pericoli dalle condutture aria compressa:

- L'aria compressa può causare gravi ferite e infortuni!
- Chiudere sempre le valvole dell'aria compressa. Scaricare completamente l'aria compressa dal tubo e interrompere l'aria compressa in entrata sull'attrezzo quando questo non viene utilizzato, prima di sostituire degli accessori o in caso di riparazioni sull'attrezzo.
- Non puntare mai il getto di aria compressa direttamente su sé stesso o su altre persone.
- Tubi d'aria compressa battenti possono causare gravi ferite. Accertarsi che i tubi non presentino danneggiamenti e che tutti i raccordi fossero saldamente bloccati.
- Non superare mai la pressione massima dell'aria compressa come indicata sulla targhetta dell'utensile, in ogni caso al massimo 6,3 bar.
- Osservare le istruzioni di installazione!

Ulteriori indicazioni di sicurezza li riceve:

- Dal Suo datore di lavoro, da parte dei sindacati o associazioni di categoria
- Dalle normative europee o nazionali in materia di sicurezza sul lavoro
- Dalle normative di sicurezza per utensili a mano non-elettrici, ottenibili presso: European committee for standardization, Rue de Stassart 36, 1050 Bruxelles, Belgio <http://www.cen.eu/cenorm/homepage.htm>

Manutenzione

- Fare sostituire le parti danneggiate o usurate da un centro di assistenza autorizzato. L'impiego di parti di ricambio non originali o non autorizzate può causare disturbi di funzionamento dell'attrezzo e causare danni o ferite a persone.
- Controllare regolarmente l'attrezzo su eventuali fessure, distanze tra le parti inusuali, scostamenti di parti ed il facile scorrimento di tutte le parti.
- In caso di dubbi o sospetto di un difetto l'attrezzo non deve più essere impiegato prima di un controllo da parte di un centro di assistenza autorizzato. È da considerare che molti infortuni sono causati da utensili e attrezzature con una manutenzione cattiva o insufficiente.

Impiego dell'attrezzo:

- Pistola di lavaggio: per il lavaggio di sporco su autovetture.

Per la sua sicurezza personale si devono osservare i seguenti punti!!!

Prima di utilizzare questo attrezzo si devono leggere attentamente e integralmente, comprendere e osservare le presenti istruzioni d'impiego.

In seguito le istruzioni d'impiego vanno conservate in un posto idoneo – accessibile ad ogni utilizzatore dell'attrezzo. L'attrezzo deve essere installato, impiegato, pulito e sottoposto a manutenzione solo da persone esperte, in grado di comprendere ed osservare le presenti istruzioni. Un impiego improprio o una qualsiasi modifica o l'impiego di parti non originali possono causare danni a cose, gravi danni alla salute o gravi ferite dell'utilizzatore stesso, di persone terze o animali. Sono da osservare le norme di sicurezza generali, del posto di lavoro e le normative di sicurezza del lavoro del rispettivo paese e del rispettivo tipo di impiego. Accertarsi di tenere l'attrezzo fuori dalla portata dei bambini e di persone che non sono pratiche nell'impiego dell'attrezzo. L'accensione dell'attrezzo da parte di persone non istruite sulle disposizioni di sicurezza e d'impiego è potenzialmente pericoloso.

Avvertenze di sicurezza:

- Questo attrezzo non è isolato contro tensione e corrente elettrica. Evitare assolutamente ogni contatto dell'attrezzo e del liquido in uscita con attrezzi o utensili elettrici, corrente o tensione. **ATTENZIONE: PERICOLO DI MORTE!**
- Questo attrezzo non è idoneo per l'impiego in ambienti a rischio di esplosione.
- L'utilizzatore deve essere fisicamente in grado di utilizzare il peso, la massa e la potenza di questo attrezzo.
- Accertarsi prima di ogni impiego che il vaso e le tubazioni aria compressa sono libere da sporchie e otturazioni di ogni tipo. Eventuali otturazioni possono fuoriuscire come proiettili e causare gravi ferite a persone o danni a cose.
- Verificare prima di ogni collegamento e prima di ogni impiego il serraggio di tutte le giunzioni (specialmente viti e dadi) dell'attrezzo e dei tubi, con particolare attenzione a danneggiamenti dei tubi e dei raccordi aria compressa.

- La pistola Tornado-Black causa un notevole livello di rumorosità. Portare sempre una protezione acustica adeguata per evitare danni all'udito ed alla salute causati dal rumore.
- Durante l'impiego della pistola Tornado-Black possono essere sollevate piccole parti: portare sempre occhiali di protezione adeguati per evitare danni o ferite agli occhi.
- La pistola Tornado-Black produce una nebbia molto fine. Per evitare danni alla salute dovuti all'inalazione di sostanze con l'aerosol si raccomanda di portare sempre una mascherina di protezione con classe di protezione adeguata. Accertarsi che anche le persone nelle immediate vicinanze devono impiegare una protezione dell'udito, occhiali di protezione e una protezione di respirazione idonea.
- Impiegare la pistola Tornado-Black solamente in ambienti ben areati.
- Impiegare la pistola Tornado-Black con una pressione **massima tra 5,5 e 6,3 bar**. La pressione massima è di 8,5 bar. Una pressione maggiore può causare danni e gravi danni alla salute.
- Per il riempimento con il liquido detergente la pistola Tornado-Black deve essere staccata dal collegamento aria compressa. Verificare questo prima di svitare il vaso.
- Non impiegare detersivi a base acida o alcalina e/o infiammabili. Questo può compromettere la durata dell'attrezzo causando il rischio di danni all'attrezzo e di gravi danni alla salute.
- In caso di detersivi concentrati da diluire osservare sempre le avvertenze del produttore per determinare la corretta diluizione.
- Collegare il tubo dell'aria compressa all'attrezzo. L'impiego di un rubinetto di raccordo rapido direttamente sull'attrezzo può essere pericoloso, se questo si scollega accidentalmente.
- Non puntare mai la pistola Tornado-Black sul viso o sul corpo. Questo vale per la propria persona come anche per altre persone o animali. La mancata osservanza può causare gravi ferite – in maniera speciale vale anche per la perdita della vista.
- Fare attenzione ad avere una posizione stabile e che i tubi dell'aria compressa non la intralcino nel suo lavoro con l'attrezzo. Scivolare, cadere o inciampare con questo attrezzo nelle mani può causare gravi ferite e danni alla salute.
- Si sconsiglia la pulizia di parti rilevanti per la sicurezza come p.es. cinture di sicurezza, componenti elettrici o elettronici con la pistola Tornado-Black! Queste parti potrebbero essere danneggiate ed in caso non garantire più la loro funzione di sicurezza.
- Staccare l'attrezzo sempre dall'aria compressa quando non in uso, durante la pulizia e la manutenzione.
- Conservare la pistola Tornado-Black sempre fuori dalla portata dei bambini.
- Osservare sempre tutte le altre avvertenze di sicurezza contenute nelle presenti istruzioni consegnate con l'attrezzo.

Avvertenze particolari:

Le indicazioni e raccomandazioni verbali e scritte che da parte nostra vengono date a supporto dell'acquirente/utilizzatore sono il risultato di esperienze e delle più recenti conoscenze tecniche. In seguito alla molteplicità delle possibilità e delle condizioni d'impiego, tutte le indicazioni date si devono intendere senza impegno e non costituiscono né rapporto contrattuale né vincoli accessori derivanti dal contratto di acquisto. In ogni caso l'acquirente deve verificare sotto la propria responsabilità l'idoneità per l'impiego previsto. Raccomandiamo di leggere sempre attentamente le avvertenze di sicurezza e di pericolo dei detersivi impiegati e di rivolgersi sempre al produttore degli stessi in caso di dubbi o domande.

La nostra garanzia e responsabilità si orienta alle nostre condizioni generali di vendita e non vengono ampliate dalle presenti informazioni né dalla consulenza tecnica dei nostri collaboratori.

Istruzioni d'impiego:

1. Eliminare il grosso dello sporco dalla superficie dal pulire (con spazzola o aspiratore).
2. Ruotare la leva verde nella posizione verticale per fare fuoriuscire il liquido (detergente) contenuto nel vaso. Aggiungere il detergente solo poco prima di utilizzare la pistola ed eliminare eventuale liquido avanzato dopo l'impiego per evitare l'intasamento del filtro di aspirazione e dei tubi dai residui del detergente.
3. Importante: tenere la bocchetta della pistola con un angolo di ca. 45° a soli 1-3 cm di distanza dalla superficie dal pulire.
4. Premere fino in fondo il grilletto e schiumare sulla superficie da pulire muovendo la pistola lentamente con movimenti circolari sulla superficie dal pulire.
5. Ruotare in seguito la leva verde in posizione orizzontale „air only” e premere il grilletto asciugando così la superficie.
6. Eliminare l'umidità residua con un panno.

Cura e manutenzione dopo l'impiego

- Pulizia del cono di applicazione: ruotare la leva verde nella posizione orizzontale „air only”, immergere il cono in un secchio di acqua pulita e premere il grilletto per eliminare lo sporco.
- **Dopo ogni impiego si devono lavare le tubazioni ed i filtri di aspirazione per evitare il loro intasamento dai residui dei detersivi. Riempire il vaso svuotato con acqua pulita e avvitare sulla pistola. Portare la leva in posizione verticale e premere per ca. 20 secondi il grilletto per lavare tutte le parti interne dell'attrezzo Tornado-Black. In caso di forte intasamento del filtro si deve staccare la sfera metallica dal tubo di aspirazione e lavare il filtro ivi contenuto p.es. con una pistola soffiaggio aria compressa.**
- Prima di ogni operazione di pulizia, riparazione o manutenzione si deve staccare l'attrezzo dal collegamento aria compressa (ad eccezione dell'operazione di lavaggio del cono come indicato sopra). La mancata osservanza di questa avvertenza di pericolo può causare gravi ferite e danni alla salute.
- Parti danneggiate o difettose sono da sostituire immediatamente. Il Rotate-Set (No. ricambio AK), Nozzle (No. ricambio 11), e tutte le tubazioni e guarnizioni sono parti di usura. Rivolgersi al proprio distributore per i rispettivi ricambi originali.

Quantità di aria necessaria

Per una prestazione ottimale l'attrezzo Tornado-Black necessita una pressione costante tra 5,5 e 6,3 bar.

ATTENZIONE: La quantità di aria può variare in funzione della dimensione o della potenza del compressore. Accertarsi sempre che il serbatoio e le tubazioni aria compressa sono libere da sporco o otturazioni di ogni tipo.

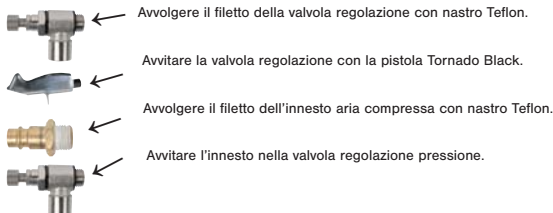
Come optional per questo attrezzo è disponibile una valvola di regolazione pressione (Nr. ZZ-1020, valvola ad angolo regolazione aria 1/4”), con la quale si può regolare il volume di afflusso. Secondo la versione il suo modello potrebbe già essere dotato di questa valvola.

Valvola regolazione pressione aria

Per una prestazione ottimale l'attrezzo Tornado-Black necessita una pressione costante tra 5,5 e 6,3 bar. La maggior parte dei compressori genera una pressione maggiore.

Con la valvola di regolazione pressione può regolare la pressione. Con una pressione minore viene aspirato più liquido (detergente). Con una pressione maggiore viene aspirato meno liquido, ma il getto ha potenza. Con l'esclusione del liquido si può anche asciugare.

Istruzioni di montaggio



Avvertenza: si consiglia di impiegare sempre un regolatore di pressione tarato a 6,5 bar sulla linea aria compressa e di utilizzare il regolatore di pressione dell'attrezzo per la regolazione fine.



Legenda simboli:

Portare occhiali di protezione, portare protezione respirazione (mascherina respirazione idonea), indossare guanti di protezione e leggere le istruzioni d'impiego sono necessari per garantire la sicurezza d'impiego dell'attrezzo.

Dati tecnici

Attacco aria compressa	1/4"
Pressione di esercizio max.	6,3bar
Consumo aria	245 l/min a 5.5 bar
Peso	0.67 kg
Livello pressione acustica	92.66 dB(A) (EN ISO 15744)
Livello intensità rumore	103.65 dB (EN ISO 15744)
Valore Peak-C medio livello pressione acustica di punta	96.5 dB (EN ISO 15744)
Livello vibrazioni	3.9 m/sec ² (EN 28662-1)
Tolleranza livello vibrazioni	1.95 m/sec ² (EN 28662-1)

Elenco ricambi

No.	Ricambio	Descrizione	No.	Ricambio	Descrizione
1	SPZ010001	Housing	22	SPZ010017	Air Reverse Switch Ass y
2	SPZ010030	Gasket (10x16.5x2)	23	SPZ010018	Screw
3	SPZ010025	Screw	24	SPZ010019	Cap (with hole)
4	SPZ020001	Hose		SPZ010019-1	Cap (closed)
11	SPZ020008A	Nozzle	25	SPZ010021	Nut
12	SPZ010007A	Trigger Stud	26	SPZ010020	Gasket
13	SPZ010008A	Trigger Screw	27	SPZ010022	Tube Ass y (inkl.part.no.28)
14	SPZ010009	Trigger	29	SPZ010023	Cup
15	SPZ010011	Screw	30	SPZ010014	Valve Stem
16	SPZ010031	O-Ring (2x1)	31	SPZ010015	Spring
17	SPZ010028	O-Ring (9x2)	32	SPZ010026	O-Ring (4.47x1.78)
18	SPZ010027	O-Ring (3.5x1.5)	33	SPZ010010	Screw
19	SPZ010012	Bushing	34	SPZ010024A	Air Inlet (1/4"PF)
20	SPZ010013	Gasket	21	SPZ020009A	Inner Tube Ass y
		AK		SPZ0200AK	Rotate Set



TORNADOR BLACK SZÍVÓTARTÁLYOS SZÓRÓPISZTOLY

A szerszám üzembe helyezése előtt feltétlenül szükséges jelen Használati utasítás elolvasása, megértése és betartása.

Általános biztonsági figyelemztetések és személyes biztonság

FIGYELEM

- E készülék üzembe helyezése előtt jelen Használati utasítást a biztonsági figyelemztetéseket is beleértve, teljesen és behatóan el kell olvasni, figyelembe kell venni és be kell tartani. Azután jelen Használati utasítást alkalmas helyen – minden készülékhasználó számára hozzáférhetően – kell őrizni.
- A készüléket csak szakavatott személyeknek szabad üzembe helyezniük, szerelniük, használniuk, tisztítaniuk és karbantartaniuk, akik megértik és betartják jelen utasítást. A használatnak fizikailag képesnek kell lennie a készülék kezelésére.
- Szakszerűtlen használat, valamint bármilyen módosítás vagy alkalmatlan idegen elemekkel való kombináció esetén anyagi kár, saját valamint harmadik személy és állatok komoly egészségkárosodása lehet a következmény.
- Figyelembe kell venni és be kell tartani a mindenkor ország vagy a mindenkor használati terület alkalmazandó biztonsági előírásait, munkahelyi rendelkezéseit és munkavédelmi előírásait, pl. a németországi balesetvédelmi előírásokat.
- Biztosítsa, hogy a készülék gyermekektől és a kezelésben nem jártas személyektől kézzel elérhető távolságon kívül legyen. Potenciálisan veszélyes, ha egy szerszámot olyan személyek kapcsolnak be, akik a biztonsági és kezelési előírásokat nem ismerik.

Veszélyek a munkahelyen:

- A súlyos, vagy akár halálos balesetek fő okai megcsúszások, megbotlások és elesések. Ügyeljen az útban, vagy a munkahely környezetében fekvő tömlővezetésekre.
- Ügyeljen a biztonságos testtartásra és arra, hogy biztosan álljon.
- Az ismételt mozgássorok, a kedvezőtlen testtartás és az állandó rezgések káros hatással lehetnek a kézre és a karra.

- A magas zajszint tartós hallásvesztést eredményezhet. Használja az előírt hallásvédőket.
- Kerülje el a por beelevezését és a lekopatott anyaggal ill. a munkafolyamat során keletkező anyagmaradványokkal való érintkezést – ezek károsak lehetnek az Ön egészségére.
- A kezelő és a karbantartó dolgozóknak fizikailag képeseknek kell lenniük arra, hogy kezeljék a készülék nagyságát, súlyát és haterejét.
- Jelen készüléket nem robbanásveszélyes helyiségekben történő használatra szánták, és nem hozható érintkezésbe feszültség alatt levő elemekkel.
- Kérjük gondolja át, hogy minden anyag kopásnak is ki van téve, és ezáltal a szerszámok fáradásos jelenségeire kerülhet sor.
- Fogja meg erősen a szerszámot és győződjön meg arról, hogy biztosan áll annak érdekében, hogy ellentarthasson a szerszám által esetleg keletkező erőnek.

Röpködő szilánkok miatti veszélyek:

- Kis szilánkok is, amelyeket pl. a távozó levegő felkavarhat, szemsérülésekhez és ezzel vakságához vezetnek. Sűrített levegős készülékkel végzett munka, javítás vagy karbantartási munkák során, valamint a készülékadapterek cseréje esetén állandóan megfelelő szem- és arcvédőt kell viselni (védőszemüveg, arcmaszk).
- Ez valamennyi további személyre is vonatkozik, aki a veszélyzónában tartózkodik.
- Üzemzavarok esetén azonnal kapcsolja ki a gépet, és ellenőriztesse engedélyezett szervizzel.
- Erős rezgések esetén kapcsolja ki a szerszámot, és vizsgáltsa meg engedélyezett szakszervizzel. Megfelelő javítási intézkedések nélkül a készüléket nem szabad tovább működtetni.

Személyes biztonság

- Csak akkor használja a készüléket, ha Ön éber és kikapent.
- Mindig vigyázzon arra, mit tesz, és a szerszám üzemeltetése során állandóan használja a józan esztét.
- Ne használja a készüléket, ha Ön fáradt, vagy orvosi kezelést, alkoholt, vagy gyógyszerek hatása alatt áll. Egyetlen apró figyelemtelenség súlyos és komoly sérülésekhez vezethet.
- Viseljen megfelelő testvédő ruházatot, és védőszemüveget. Drasztikusan csökken a baleseti és sérülési kockázat olyan védőfelszerelések viselésével, mint pl. pormaszkok, csúszásbiztos biztonsági lábbeli, védősisak és hallásvédő.
- Előzze meg a szerszám véletlen és akaratlan beindítását. Biztosítsa, hogy a készüléket használat után és szállítás közben I evállasszák a sűrített levegő-ellátásról.
- Minden csatlakoztatás és minden használat előtt ellenőrizze, hogy a készülék és a tömlők valamennyi kötése (különösen csavarok és anyák) és tömítése erősen tartson, különösen a sűrített levegő-vezetékek és a csatlakozódarabok sérülési tekintetében.
- Ne nyúljon ki, és vigyázzon a biztos állásra és testének stabil egyensúlyára annak érdekében, hogy a szerszámot mindig, előre nem látott helyzetekben is ellenőrizze alatt tartsa.
- Viseljen megfelelő ruházatot. Kerülje el laza ruhadarabok vagy ékszer viselését. Haját, ruhadarabjait és kesztyűjét mindig tartsa távol a mozgó részekről, mivel ezek összeakadhatnak, és jelentős sérülésekhez vezethetnek.

Sűrített levegős
készülék példaábrája



Bevezetett sűrített levegő előfeltételei

- Csatlakoztassa a készüléket tiszta, száraz, olyan nyomású levegőhöz, amely nem haladja meg a jelen készülékre vonatkozó műszaki adatok szerinti maximális munkanyomást. A nagyobb nyomás jelentősen rövidíti a készülék élettartamát, ezenfelül pedig súlyos baleseteket okozhat.
- Csatlakoztassa a készüléket a sűrített levegőre az előírt keresztmetszetű és méretű (lásd fenti ábra) vezetékek, tömlők és csatlakozók használatával.
- A gép markolatára közvetlenül ne szereljen fel gyors csöccsatlakozást.
- Ahhoz, hogy a készülék kifogástalanul működjön, a kompresszor-teljesítménynek legalább 10%-kal magasabbnak kell lennie, mint a sűrített levegős szerszám megadott használatára.
- Kérjük, igazodjon a Sűrített levegő-működtetésű gépek biztonsági előírása utasításban szereplő műszaki adatokhoz.
- A Theo Förcz GmbH & Co. KG a sűrített levegős készülékekkel gyors és biztonságos munkavégzést lehetővé tevő szerszámokat kínál Önnek.
- Erre és minden további készülékre névze ÖNMAGA a legfontosabb biztonsági tényező.
- Az Ön gondossága és értékelési képessége a legjobb védelem a balesetektől. Itt nem tudjuk felsorolni az összes lehetséges veszélyt, de megkíséreltük, hogy kiemeljük közülük a legfontosabbakat. A készüléken és tartozékain nem szabad módosítani.
- A készüléket csak szakképzett dolgozók használhatják.
- A szerszámot csak akkor tegye le, ha a forgó alkatrészek megálltak.
- Ne helyezze üzembe a készüléket, ha vizzik/szállítják.
- A szerszámot kezével mindig jól és biztosan fogja meg, testével és karjával úgy álljon be, hogy a használat által esetleg keletkező visszaütéseket csillapítani tudja.
- Kezelje tartsa távol a forgó részekről. Itt is keletkezhetnek visszaütések.
- Beekelődés vagy elakadás esetén a készüléket azonnal állítsa le. A szerszámot semmiképpen ne indítsa el, amíg még beekelődött. Mielőtt megpróbálná a szerszámot beekelt helyzetéből kilazítani, először a sűrített levegő-vezetékeket távolítsa el. Vizsgálja meg a blokkolás okát, és tegyen megfelelő javítási intézkedéseket.

A sűrített levegő-bevezetés veszélyei:

- A sűrített levegő súlyos sérüléseket okozhat!
- A levegőellátást mindig zárja el. Engedje ki a levegőt a tömlőből, amíg az nyomásmentes nem lesz, és szakítsa meg a készülék levegőellátását, ha nem használják, ill. mielőtt Ön készülékadaptert cserél vagy javításokat végez.
- A légsugarat sose irányítsa közvetlenül magára vagy más személyekre.
- Az össze-vissza csapkodó tömlők súlyos sérüléseket okozhatnak. Biztosítsa, hogy a tömlők ne legyenek sérültek, valamennyi csatlakozást jól szerelje fel, és azok erősen tartsanak.
- Sose lépje túl a típus táblán megadott maximális ill. max. 6,3 bar légnyomást.
- Tartsa be a szerelési utasításokat!

Ön további biztonsági figyelmeztetéseket kap az alábbiaktól:

- Munkáltatója, a szakszervezet vagy a szakmai szövetség.
- Az Európai Közösség ill. a mindenkor használat szerinti ország biztonsági előírásai,
- „Nem villamos kézi készülékek biztonsági rendelkezései”, kapható az Európai Szabványozó Bizottságtól: European Committee for Standardization, Rue de Stassart 36, 1050 BRUSSELS, BELGIUM. <http://www.cen.eu/cenorm/homepage.htm>

Karbantartás

- A sérült vagy kopott alkatrészeket kereskedőjén keresztül cseréltesse ki eredeti pótalkatrészekre. Nem engedélyezett pótalkatrészek használata a szerszám működési zavaraihoz és személyi sérülésekhez vezethet.
- Rendszeresen ellenőrizze a szerszám esetleges repedéseit, szokásostól eltérő házmagjereit, elmozdulását, és a mozgó részek könnyű mozgathatóságát.
- Nem megfelelő, feltűnt tulajdonságok esetén a készüléket nem szabad tovább használni, mielőtt engedélyezett szakszerviz nem minősíti. Gondolja meg, hogy sok baleset vezethető vissza rosszul vagy elégtelenül karbantartott szerszámokra.

Készülékhasználat:

- Tisztítópisztoly: járműveken előforduló szennyeződések letisztításához.

Saját biztonsága érdekében figyelembe kell vennie a következő pontokat:

A TORNADOR® Black üzembe helyezése előtt jelen Használati utasítást, a biztonsági figyelmeztetéseket is beleértve, teljesen és behatolón el kell olvasni, figyelembe kell venni és be kell tartani. Azután jelen Használati utasítást alkalmas helyen – minden készülékhasználat számára hozzáférhetően – kell őrizni. A TORNADOR® Black-et csak szakavatott személyeknek szabad szerelelniük, használniuk, tisztítaniuk és karbantartaniuk, akik megértik és betartják jelen utasítást. A TORNADOR® Black szakszerűtlen használata, valamint bármilyen módosítás, alkalmatlan idegen elemekkel vagy alkalmatlan tisztítószerrel való kombináció esetén anyagi károk, saját valamint harmadik személy és állatok komoly egészségkárosodása lehet a következmény. Figyelembe kell venni és be kell tartani a mindenkor ország vagy a TORNADOR® Black mindenkor használati területének alkalmazandó biztonsági előírásait, munkahelyi rendelkezéseit és munkavédelmi előírásait (pl. a németországi balesetvédelmi előírásokat).

Biztonsági figyelmeztetések:

- A készülék villamos feszültségek és áramok ellen nem szigetelt. Feltétlenül kerülje el a TORNADOR® Black és a kilépő folyadékok minden kapcsolatát villamos készülékekkel, áramokkal és feszültségekkel. VIGYÁZAT: ÉLETVESZÉLY!
- A TORNADOR® Black-et nem szabad robbanásveszélyes környezetben használni.
- A készülékkel dolgozó személyeknek fizikailag képesnek kell lenniük arra, hogy a TORNADOR® Black súlyát, méreteit és erejét használat közben kezeljék.
- A TORNADOR® Black minden használat előtt győződjön meg arról, hogy a tartály és a légtömök mindenfajta szennyeződéstől mentesek. Az esetleges szennyeződések lövedékként hathatnak, és jelentős sérülésekhez és/vagy károsodásokhoz vezethetnek.
- Minden csatlakoztatás és minden használat előtt ellenőrizze, hogy a TORNADOR® Black és a tömlők valamennyi kötése (különösen csavarok és anyák) és tömítése erősen tartson, különösen a sűrítettlevegő-vezetékek és a csatlakozódarabok sérülései tekintetében.
- A TORNADOR® Black jelentős hangnyomást okoz. Ezért az egészségkárosodások elkerülése érdekében megfelelő hallásvédő eszközt kell viselni.
- A TORNADOR® Black-vel végzett munka során kis darabok kavarodhatnak fel: ezért a szemek sérülésének elkerülése érdekében megfelelő védőszemüveget kell viselni.
- A TORNADOR® Black a tisztító folyadékokat nagyon finoman porlasztja. Ezért megfelelő légzésvédőt kell viselni, hogy elkerülje a beélegzés miatti egészségügyi károkat. Biztosítsa, hogy az Ön közvetlen környezetében levő személyek ugyancsak megfelelően el legyenek látva hallásvédővel, védőszemüveggel és légzésvédővel.
- A TORNADOR® Black-et csak jól szellőztetett környezetben szabad használni.
- A TORNADOR® Black-et 5,5 és 6,3 bar közötti nyomáson kell üzemeltetni. Maximum 8,5 bar nyomáson szabad működtetni. A nagyobb levegőnyomás sérülésekhez és súlyos egészségkárosodásokhoz vezethet.
- A folyadékokkal (tisztítószerrel) való feltöltéshez a TORNADOR® Black-nek nyomásmentesnek kell lennie. Ezt a tartály lecsavarása előtt biztosítani kell.
- Ne használjon savtartalmú, lúgos és/vagy könnyen gyúlékony tisztítószereket. Ez kérdőessé teheti a TORNADOR® Black tartósságát, és ezzel a készülék sérülésének és súlyos egészségkárosodások veszélyét alapozhatja meg.
- Hígítandó tisztítófolyadékok esetében a keverési arány meghatározásához mindig tartsa megát a gyártó előírásait.
- Csavarjon a készülékre sűrítettlevegő-tömlőt. Gyors csatlakozások használata közvetlenül a sűrített levegős készülékeken veszélyes lehet, ha azok véletlenül kioldódnak.
- A TORNADOR® Black-et sose irányítsa közvetlenül arcra vagy testre. Ez vonatkozik az Ön saját személyére, harmadik félre és állatokra. A helytelen használat lényeges egészségkárosodásokhoz – különösen a látás elvesztéséhez – vezethet.
- Ügyeljen arra, hogy biztosan álljon, és a TORNADOR® Black-vel végzett munkával ne akadályozza a sűrítettlevegő-tömlőket megcsúszás, elesés vagy megbotlás a készülékkel súlyos egészségkárosodásokat okozhat.
- Biztonsági szempontból fontos egységeket, pl. biztonsági övet, villamos vagy elektronikus egységeket nem szabad a TORNADOR® Black-kel tisztítani! Ellenkező esetben ezek megsérülhetnek, és esetleg már nem felelnek meg biztonsági szempontból fontos funkciójuknak.
- Ha a készüléket nem használja, ha tisztítja vagy karbantartja, válassza le a levegőellátást.
- A TORNADOR® Black-et ne tartsa gyermekek által kézzel elérhető távolságon belül.
- Vegye figyelembe azon esetleges további biztonsági utasításokat is, amelyeket Ön jelen készülékkel együtt kapott kézhez.

Különleges figyelmeztetések:

Az általunk a vévő/használat támogatására szóban és írásban adott adatok és ajánlások eddigi tapasztalataink és a legújabb felismerések eredményei. A felhasználási lehetőségek és a megmunkálási feltételek sokrétűsége alapján ezek az adatok kötelezettség nélkülülnek, nem alapoznak meg szerződéses jogviszonyt és az adásvételi szerződésből eredő melléklettel kötelezettségeket. A vásárlónak minden esetben magának kell saját felelősségére megvizsgálnia az előírt használati célra való alkalmasságot. Kérjük, mindig olvassa el a tisztítófolyadékok biztonságtechnikai figyelmeztetéseit, és kétség esetén mindig forduljon a gyártóhoz.

Szavatosságunk és felelősségünk kizárólag Általános üzleti feltételeinkhez igazodik. Azt sem jelen információk, sem külső műszaki szolgáltatunk műszaki tanácsadása nem bővíti ki.

Kezelési utasítások:

1 A tisztítandó felületről távolítsa el a laza szennyeződést (pl. kefével vagy szívással).

2 Fordítsa a zöld billenőkart függőleges helyzetbe, hogy hozzákapcsolja a tartályban található (tisztító)folyadékot. Tisztítószerrel csak közvetlenül használat előtt töltsön a tartályba, és használat után távolítsa el az esetleg megmaradt folyadékokat, hogy megakadályozza a szűrőfilter és a tömlők tisztítószert-maradványok miatti eltömődését.

3 Fontos: a tisztító csőveggel kb. 45°-os szög esetén csak 1-3 cm távolságot tartson a tisztítandó felülethől.

4 Teljesen nyomja át a kioldó zárat; lassan, körkörös mozgassa a TORNADOR® Black-et a tisztítandó felület fölött.

5 Fordítsa a zöld billenőkart a vízszintes „air only” /csak levegő/ pozícióba. Nyomja meg a kioldót, és szárítsa meg a megtisztított felületet.

6 Az esetleg megmaradó nedvesség eltávolításához törölje át száraz kendővel a megtisztított felületet.

ÁPOLÁS ÉS KARBANTARTÁS használat után

- Igy tisztítsa meg a tölcseirt: fordítsa a zöld billenőkart vízszintes „air only” /csak levegő/ pozícióba, tartsa a tisztítófűvőkát tiszta vizes vödörbe, és teljesen nyomja át a kioldó zárat, hogy eltávolítsa a fűvőkáról a piszkot.
- Ezenkívül minden használat után ki kell öblíteni a tömlőket és a szivófiltert, hogy elkerülje a tisztítószerek-maradványok miatti dugulást. Ehhez az üres, tiszta tartályba töltsön vizet, és csavarja össze a készülékkel. Fordítsa a billenőkart függőleges helyzetébe, és a kioldó zárat kb. 20 másodpercre teljesen nyomja át, hogy a vizet fel lehessen szívni és ki lehessen permetezni. Ha a filter erősen szennyezett, ki kell húzni a szivótömlőből a fémgolyót, és pl. fűvátópisztollyal kell megtisztítani az abban található filtert.
- A TORNADOR® Black-et bármilyen tisztítási, javítási vagy karbantartási munkához le kell választani a levegőhálózatról (az öblítésen kívül, a fent leírtak szerint). Jelen figyelmeztetés betartásának elmulasztása súlyos egészségkárosodáshoz vezethet.
- A sérült vagy hibás alkatrészeket ki kell cserélni. A forgatóegység (alkatrészszáma AK), a fűvőka (alk.sz. 11), valamint az összes tömlő és tömítés kopóalkatrész. Megfelelő eredeti pótalkatrészekért kérjük, forduljon kereskedőjéhez.

SZÜKSÉGES LEVEGŐMENNYISÉG

A TORNADOR® Black optimális teljesítményének kifejtéséhez 5,5 és 6,3 bar közötti állandó légnyomást igényel.

VIGYÁZAT: Az állandó légmennyiségek a kompresszor méretétől és teljesítményétől függően változnak. E készülékhez opcionként nyomásszabályzó szelep kapható (rendelési sz. ZZ-1020, levegőszabályozó sarokszelep 1/4”), amellyel szabályozható a tisztítóellátás mennyisége. Az Ön Tornador Black-jét kivittől függően akár már garálga elláthattak ezzel a szabályzóval.

Nyomásszabályzó szelep

A Tornador Black optimális teljesítményének kifejtéséhez 5,5 és 6,3 bar közötti légnyomást igényel. Sok kompresszor nagyobb nyomást állít elő.

Ön a nyomásszabályzó szeleppel változtathatja meg a nyomást. Kisebb levegőnyomás esetén több tisztítószert vesz fel (tisztításhoz). Nagyobb levegőnyomás esetén kevesebb tisztítószert vesz fel, és nagyobb ereje van. Elzárt vegyi anyag-ellátás mellett szárításhoz is.

Szerelési útmutató

 Nyomásszabályzó szelep menetét teflonszalaggal betekerni.

 Nyomásszabályzó szelep menetét Tornador készülékkel összezsavarni.

 A sűrített levegő dugaszolható csatlakozójának menetét teflonszalaggal betekerni.

 A sűrített levegő dugaszolható csatlakozójának menetét a nyomásszabályzó szeleppel összezsavarni.

Figyelmeztetés: Alapvetően azt ajánljuk, hogy további sűrített levegő-csökkentőt kapcsoljon elé max. 6,5 bar-ra!, a nyomásszabályzó szelepet pedig finomszabályozásra használja.



A jelölések magyarázata:

Hallásvédő eszköz, védőszemüveg, alkalmas porvédő maszk viselése, a haját adott esetben hajhálójával kell övni, az üzembiztonság garantálása érdekében szükséges védőkesztyűk használata és a Kezelési utasítás átolvasása.

Műszaki adatok

Légnyomás-csatlakozás	1/4"
Munkanyomás/max. nyomás	6,3bar
Levegőfogyasztás	245 l/perc 5,5 bar mellett
Súly (kg)	0,67 kg
Zajszint hangnyomás (LpA)	92,66 dB (EN ISO 15744)
Zajszint hangerősség (LwA)	103,65 dB (EN ISO 15744)
Hangnyomás súlyozott csúcsértéke (LpC)	96,5 dB (EN ISO 15744)
Rezgésszint	3,9 m/sec2 (EN 28662-1)
Rezgésszint mérési pontatlansága	1,95 m/sec2 (EN 28662-1)
Sorozatszám	

Alkatrész-lista

Sz.	Alk.sz.	Megnevezés	Sz.	Alk.sz.	Megnevezés
1	SPZ010001	ház	22	SPZ010017	levegő-átkapcsoló szerelvény
2	SPZ010030	tömítés (10x16,5x2)	23	SPZ010018	csavar
3	SPZ010025	csavar	24	SPZ010019	sapka (üreges)
4	SPZ020001	tömlő	25	SPZ010019-1	sapka (zárt)
11	SPZ020008A	fűvőka	26	SPZ010021	anya
12	SPZ010007A	kioldó hernyócsavar	27	SPZ010020	tömítés
13	SPZ010008A	kioldó csavar	28	SPZ010022	csőszelvény (beleértve 28. sz. alk.rész is)
14	SPZ010009	kioldó	29	SPZ010023	tartály
15	SPZ010011	csavar	30	SPZ010014	szelepszár
16	SPZ010031	O-gyűrű (2x1)	31	SPZ010015	rugó
17	SPZ010028	O-gyűrű (9x2)	32	SPZ010026	O-gyűrű (4,47x1,78)
18	SPZ010027	O-gyűrű (3,5x1,5)	33	SPZ010010	csavar
19	SPZ010012	persely	34	SPZ010024A	levegőbevezetés (1/4" PF)
20	SPZ010013	tömítés			
21	SPZ020009A	béléscső-szerelvény	AK SPZ0200AK		forgatóegység

POL

PISTOLET ZE ZBIORNIKIEM TORNADOR BLACK

Przed uruchomieniem tego narzędzia konieczne jest przeczytanie, zrozumienie i zastosowanie się do niniejszej instrukcji obsługi.

Ogólne zalecenia bezpieczeństwa i bezpieczeństwo osobiste.

UWAGA

- Przed uruchomieniem tego urządzenia należy dokładnie przeczytać w całości, przestrzegać i kierować się zaleceniami bezpieczeństwa zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi. Następnie należy niniejszą instrukcję obsługi przechowywać w odpowiednim miejscu – dostępnym dla każdego użytkownika.
- Urządzenie może być uruchamiane, instalowane, obsługiwane, czyszczone i konserwowane jedynie przez osoby fachowo do tego przygotowane, które rozumieją i stosują zalecenia zawarte w tej instrukcji. Użytkownik musi być fizycznie w stanie obsługiwać to urządzenie.
- W przypadku nieprawidłowego użytkowania oraz dokonywania zmian lub przeróbek z wykorzystaniem nieodpowiednich nieoryginalnych części może dojść do powstania szkód rzeczowych, poważnych uszczerbków na zdrowiu własnym, osób trzecich i zwierząt.
- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa, uregulowań dotyczących miejsca pracy i prawa pracy obowiązujących w danym kraju lub obszarze, np. niemieckie przepisy z zakresu zapobiegania wypadkom.
- Upewnij się, że urządzenie znajduje się w miejscu niedostępnym dla dzieci i innych osób, które nie znają się na obsłudze urz. dzenia. Uruchomienie urządzenia przez osoby, które nie znają zaleceń dotyczących bezpieczeństwa i obsługi jest potencjalnie niebezpieczne.

Zagrożenia w miejscu pracy

- Poślizgnięcia, potknięcia i upadki są głównymi przyczynami ciężkich a nawet śmiertelnych wypadków. Zwróć uwagę na słauchy leżące w pobliżu miejsca pracy.
- Zwróć uwagę na stabilną pozycję ciała i podłoże.
- Powtarzane czynności, nieprawidłowa postawa oraz stałe wibracje mogą być szkodliwe dla rąk i ramion.
- Stały wysoki poziom głośności może prowadzić do trwałego uszkodzenia słuchu. Używaj zalecane nauszniki.
- Unikaj wdychania pyłu i kontaktu z materiałem ściernym lub resztkami materiału powstałymi podczas procesu pracy – mogą być szkodliwe dla zdrowia.
- Personel obsługujący i wykonujący konserwację urządzenia musi być fizycznie w stanie przyjąć ciężar, wielkość i oddziaływanie siłowe urządzenia.
- To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku w pomieszczeniach, w których panuje zagrożenie eksplozją i nie może zetknąć się z elementami przewodzącymi prąd.
- Prosimy o uwzględnienie faktu, że każdy materiał podlega zużyciu i może przez to dochodzić do zmęczenia materiału urządzenia.
- Zawsze mocno trzymaj narzędzie i upewnij się, że stoisz mocno, aby móc przeciwdziałać ewentualnym siłom odrzutu.

Zagrożenie przez odpryski

- Także małe odpryski, które zostaną np. uniesione przez powietrze odlotowe mogą spowodować uszkodzenia wzroku a nawet ślepotę. Podczas pracy z urządzeniem pneumatycznym, wykonując naprawę lub prace związane z konserwacją oraz przy zmianie nakładek należy zawsze nosić odpowiednią ochronę oczu i twarzy (okulary ochronne, maska).
- Dotyczy to także wszystkich osób przebywających w obszarze zagrożenia.
- W przypadku usterek natychmiast wyłącz urządzenie i oddaj do sprawdzenia w autoryzowanym serwisie.
- W przypadku silnych wibracji wyłącz urządzenie i oddaj do sprawdzenia w autoryzowanym serwisie. Bez wykonania odpowiednich korekt nie można dalej eksploatować urządzenia.

Bezpieczeństwo osobiste

- Używaj urządzenie jedynie, gdy jesteś uważny i wypoczęty.
- Zwracaj zawsze uwagę na to, co robisz i podczas eksploatacji narzędzia zachowaj zawsze zdrowy rozsądek
- Nie używaj urządzenia, gdy jesteś zmęczony lub znajdujesz się pod wpływem leków czy alkoholu. Najmniejszy brak uwagi może być przyczyną ciężkich i poważnych zranień.
- Noś odpowiednie ubranie ochronne i okulary ochronne. Poprzez noszenie wyposażenia ochronnego jak np. maski przeciwpyłowej, antypoślizgowego obuwia bezpieczeństwa, hełmu ochronnego i nauszników znacząco zmniejsza się ryzyko wypadku i zranienia.
- Zapobiegaj omyłkowemu i niezamierzonemu włączeniu narzędzia. Upewnij się, że urządzenie po użyciu i przy transporcie jest odłączone od dopływu sprężonego powietrza.
- Sprawdź przed każdym podłączeniem prawidłowość osadzenia wszystkich połączeń (w szczególności śrub i nakrętek) urządzenia i słauchoów, w szczególności pod kątem uszkodzeń przewodów sprężonego powietrza i przyłączy.
- Nie sięgaj zbyt daleko i zwracaj uwagę na pewne ustawienie i stabilną równowagę ciała, aby mieć narzędzie stale pod kontrolą także w sytuacjach nieprzewidywanych.
- Noś odpowiednie ubranie, unikaj noszenia luźnych elementów ubioru lub biżuterii. Trzymaj włosy, elementy ubrania i rękawice stale z daleka od ruchomych części, ponieważ mogą się w nie zaplątać i doprowadzić do poważnych zranień.

Przykładowe zdjęcie
urządzenia pneumatycznego



Warunki doprowadzenia sprężonego powietrza

- Podłącz urządzenie do czystego, suchego powietrza, którego ciśnienie nie przekracza maksymalnego ciśnienia roboczego podanego w danych technicznych urządzenia. Wyższe ciśnienie skracając żywotność urządzenia i może być przyczyną poważnych wypadków.
- Podłącz urządzenie do sprężonego powietrza używając do tego celu przewody doprowadzające, węże i przyłącza o zalecanych przekrojach i wielkości (patrz powyższy rysunek).
- Nie montuj szybkozłącz bezpośrednio do uchwyty maszyny
- Aby urządzenie pracowało prawidłowo wydajność kompresora musi być przynajmniej 10% wyższa niż podane zużycie narzędzia pneumatycznego.

- Kieruj się danymi technicznymi instrukcji Maszyny napędzane sprężonym powietrzem – przepisy bezpieczeństwa.
- Theo Forch GmbH & Co.KG oferuje narzędzia pneumatyczne umożliwiające szybką i bezpieczną pracę.
- Najważniejszym gwarantem bezpieczeństwa dla tego czy innego urządzenia jesteś TY SAM
- Twoja staranność i zdolność oceny sytuacji stanowią najlepszą ochronę przed wypadkami. Nie możemy tutaj podać wszystkich ewentualnych zagrożeń, ale spróbowałeś przedstawić najważniejsze z nich. Tego urządzenia i jego części nie można poddawać przeróbkom.
- Tylko wykwalifikowany personel może używać tego urządzenia.
- Narzędzie należy odłożyć dopiero, gdy obracające się części się zatrzymają.
- Urządzenie nie może być włączone, gdy jest przenoszone/ transportowane.
- Zawsze trzymaj narzędzie dobrze i pewnie w ręce i ustawiaj ciało i ręce tak, aby można było zamortyzować ewentualne odbicia powstałe podczas pracy.
- Trzymaj ręce z daleka od obracających się części. Także tutaj może dojść do odrzutu.
- W przypadku przekrzywienia lub zablokowania urządzenia należy je natychmiast wyłączyć. W żadnym wypadku nie włączaj urządzenia, jeśli jest zablokowane. Usuń najpierw przewody sprężonego powietrza przed podjęciem próby usunięcia blokady lub skrócenia. Sprawdź, jaki jest powód zablokowania i podejmij odpowiednie środki zaradcze.
- Niebezpieczeństwa związane z dopływem sprężonego powietrza.
- Sprężone powietrze może być przyczyną poważnych zranień!
- Zawsze odkręcaj dopływ powietrza. Wypuść powietrze z przewodu aż nie będzie pod ciśnieniem i przerwij dopływ powietrza do urządzenia, jeśli nie będzie używane, gdy zmieniasz nakładki lub przed wykonaniem naprawy.
- Nigdy nie kieruj strumienia powietrza na siebie lub inne osoby.
- Niekontrolowane ruchy szlauchów mogą spowodować poważne zranienia. Upewnij się, że przewody nie noszą śladów uszkodzeń i że wszystkie przyłącza są prawidłowo zamontowane i osadzone.
- Nigdy nie przekraczaj maksymalnego ciśnienia powietrza podanego na tabliczce znamionowej lub maks. 6,3 bar.
- Przestrzegaj zaleceń dotyczących instalacji!

Dalsze zalecenia bezpieczeństwa otrzymasz od:

- Pracodawcy, związku zawodowego lub stowarzyszenia zawodowego
- Przepisy bezpieczeństwa dla nieelektrycznych narzędzi ręcznych" można nabyć w European committee for standardization, Rue de Stassart 36, 1050 Brussel, Belgia, <http://www.cen.eu/cenorm/homepage.htm>

Konserwacja

- Zlec wymianę uszkodzonych lub zużytych części na oryginalne części zamienne serwisowi. Zastosowanie nieautoryzowanych części zamiennych może powodować zakłócenia w pracy urządzenia lub prowadzić do zranienia osób.
- Sprawdzaj regularnie narzędzia pod kątem występowania rys, nieprawidłowych szczelin, przesunięć i ruchomości części ruchomych.
- W przypadku stwierdzenia takich zmian nie należy używać urządzenia zanim nie zostanie sprawdzone przez autoryzowany warsztat. Zauważ, że wiele wypadków spowodowanych jest złą lub niewystarczającą konserwacją narzędzi.

Używanie narzędzi

- Pistolet do czyszczenia służy do czyszczenia powierzchni pojazdów

Dla swojego własnego bezpieczeństwa przestrzegaj następujących punktów:

Przed uruchomieniem TORNADOR BLACK należy dokładnie przeczytać w całości i kierować się zaleceniami bezpieczeństwa zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi. Następnie należy niniejszą instrukcję obsługi przechowywać w odpowiednim miejscu – dostępnym dla każdego użytkownika. Urządzenie TORNADOR BLACK może być uruchamiane, instalowane, obsługiwane, czyszczone i konserwowane jedynie przez osoby fachowo do tego przygotowane, które rozumieją i stosują zalecenia zawarte w tej instrukcji. Użytkownik musi być fizycznie w stanie obsługiwać to urządzenie.

W przypadku nieprawidłowego użytkowania oraz dokonywania zmian lub przeróbek z wykorzystaniem nieodpowiednich nieoryginalnych części może dojść do powstania szkód rzeczowych, poważnych uszczerbków na zdrowiu własnym, osób trzecich i zwierząt.

Podczas pracy z TORNADOR BLACK należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa, uregulowań dotyczących miejsca pracy i prawa pracy obowiązujących w danym kraju lub obszarze, np. niemieckie przepisy z zakresu zapobiegania wypadkom.

Zalecenia bezpieczeństwa:

- To urządzenie nie jest izolowane od napięć i prądów elektrycznych. Unikaj koniecznego kontaktu TORNADOR BLACK i wyciekającej cieczy z urządzeniami elektrycznymi, prądem i napięciem elektrycznym. UWAGA: ZAGROZENIE ŻYCIA!
- TORNADOR BLACK nie może być używany w otoczeniu narażonym na eksplozję.
- Personel obsługujący i wykonujący konserwację urządzenia musi być fizycznie w stanie przyjąć ciężar, wielkość i oddziaływanie siłowe urządzenia TORNADOR BLACK
- Upewnij się przed każdym użyciem TORNADOR BLACK, że zbiorniczek i przewody sprężonego powietrza są wolne od wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń. Ewentualne zanieczyszczenia mogą działać jak pociski i spowodować poważne zranienia i/lub uszkodzenia.
- Sprawdź przed każdym przyłączeniem i przed każdym użyciem osadzenie wszystkich połączeń (w szczególności śrub i nakrętek) oraz szczelność TORNADOR BLACK i szlauchów w szczególności pod kątem uszkodzeń przewodów sprężonego powietrza i elementów przyłączeniowych.
- TORNADOR BLACK powoduje spore ciśnienie akustyczne. Z tego względu należy nosić odpowiednią ochronę słuchu w celu uniknięcia uszkodzeń słuchu.
- Podczas pracy z TORNADOR BLACK niewielkie elementy mogą wzbijać się w powietrze: z tego względu należy nosić okulary ochronne w celu uniknięcia uszkodzeń wzroku.
- TORNADOR BLACK rozpyla płyn do czyszczenia na drobniutkie cząsteczki. W celu uniknięcia szkód zdrowotnych spowodowanych wdychaniem mgły należy nosić zabezpieczenie dróg oddechowych. Osoby znajdujące się w pobliżu powinny również nosić nauszniki, odpowiednie okulary ochronne i maskę.
- Używaj TORNADOR BLACK tylko w otoczeniu o dobrej wentylacji.
- TORNADOR BLACK można używać przy ciśnieniu 5,5 i 6,3 bar. Można go eksploatować przy ciśnieniu maks. do 8,5 bar. Wyższe ciśnienie może prowadzić do uszkodzeń i poważnych zranień.
- Podczas napełniania cieczy (płyn do czyszczenia) TORNADOR BLACK nie może być pod ciśnieniem. Należy upewnić się, czy tak jest, przed odkręceniem zbiornika.
- Nie używaj środków czystości zawierających kwasy, zasady i/lub takich, które są łatwopalne. Może to spowodować utratę przydatności przez TORNADOR BLACK i spowodować ryzyko uszkodzenia urządzenia i poważnych uszkodzeń zdrowia.
- W przypadku skoncentrowanych środków do czyszczenia stosuj się zawsze do zaleceń producenta w celu otrzymania mieszaniny o odpowiednim stężeniu.
- Przykręć przewód ze sprężonym powietrzem do urządzenia. Używanie szybkozłączy bezpośrednio przy urządzeniach pneumatycznych może być niebezpieczne, jeśli dojdzie do ich omyłkowego odłączenia.

- Nigdy nie kieruj TORNADOR BLACK na twarz lub ciało. Dotyczy to własnej osoby, osób trzecich i zwierząt. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może być przyczyną poważnych szkód zdrowotnych – w szczególności utraty wzroku.
- Zwracaj uwagę, aby zawsze stabilnie stać i aby przy pracy z TORNADOR BLACK nie przeszkadzały Ci przewody sprężonego powietrza. Poślizgnięcie się, upadek lub potknięcie się z tym urządzeniem może spowodować poważne uszkodzenie zdrowia.
- Nie wolno czyścić podzespołów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo np. pasów bezpieczeństwa, podzespołów elektrycznych lub elektronicznych za pomocą TORNADOR BLACK. W przeciwnym wypadku może dojść do ich uszkodzenia i nie będą one mogły spełniać funkcji bezpieczeństwa.
- W przypadku niekorzystania z TORNADOR BLACK, jego konserwacji lub czyszczenia odetnij dopływ powietrza.
- Przechowuj TORNADOR BLACK w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Przestrzegaj także innych zaleceń bezpieczeństwa, jeśli otrzymałeś je razem z urządzeniem

Szczególne zalecenia:

Zadania i zalecenia pisemne i ustne, które przekazujemy w celu udzielenia wsparcia kupującemu/użytkownikowi są wynikiem naszych doświadczeń i najnowszej wiedzy. Na skutek wielości możliwych zastosowań i warunków obróbki te dane nie są wiążące i nie stanowią podstawy dla stosunku prawnego ani dodatkowych zobowiązań z tytułu umowy kupna. W każdym przypadku kupujący musi na własną odpowiedzialność spróbować, czy urządzenie nadaje się do zamierzonego celu. Czytaj zawsze zalecenia techniczne i bezpieczeństwa dotyczące płynów do czyszczenia i w przypadku wątpliwości zwracaj się zawsze do producenta z prośbą o wyjaśnienia.

Nasza odpowiedzialność jest określona w naszych warunkach handlowych i nie zostaje rozszerzona na skutek tych informacji ani porad udzielonych przez naszych doradców technicznych w terenie.

Zalecenia dotyczące obsługi

1. Usuń luźne zabrudzenia z powierzchni, która ma zostać oczyszczona (np. za pomocą szczotki lub odkurzacza).
2. Przekręć zieloną dźwignię do pozycji pionowej, aby dodać płyn (do mycia) znajdujący się w pojemniku. Więcej środków do czyszczenia do zbiornika dopiero bezpośrednio przed użyciem i po użyciu usuń całość ewentualnie znajdującego się jeszcze w zbiorniku płynu w celu zapobieżenia zatkania filtra ssącego i przewodów przez pozostałości środka do czyszczenia.
3. Ważne: trzymaj końcówkę do czyszczenia pod kątem ok. 45° w odległości tylko 1-3 cm od czyszczonej powierzchni.
4. Naciśnij całkowicie na „spust”; poruszaj TORNADOR BLACK wolno okrągłymi ruchami nad oczyszczaną powierzchnią.
5. Przekręć zieloną dźwignię do pozycji poziomej „air only”. Naciśnij na spust i wysusz oczyszczoną powierzchnię.
6. W celu usunięcia ewentualnie pozostałej wilgoci wytrzyj oczyszczoną powierzchnię suchą ściereczką.

Pielegnacja i utrzymanie po użyciu

- W ten sposób oczyścisz lejek: przekręć zieloną dźwignię do pozycji poziomej „air only”, przytrzymaj dyszę czyszczącą w wiadrze z czystą wodą i całkowicie naciśnij spust, aby usunąć brud z dyszy.
- Dodatkowo w każdym użyciu należy przepłukać szlauchy i filtr ssący, aby uniknąć zatkania przez pozostałości środka do czyszczenia. W tym celu należy napelnić pusty czysty zbiornik wodą i ponownie przykręcić do urządzenia. Przekręć dźwignię do pozycji pionowej i przez ok. 20 sekund całkiem przyciskać „spust”, aby woda mogła zostać zassana i rozpylona. W przypadku silnych zabrudzeń filtra należy wyciągnąć kulkę metalową z przewodu zasysającego i oczyścić znajdujący się tam filtr np. pistoletem wydmuchowym.
- Przed wszystkimi pracami związanymi z czyszczeniem, naprawą lub konserwacją należy odłączyć TORNADOR BLACK od sieci sprężonego powietrza (poza oplukiwaniem, jak podano wyżej). Nieprzestrzeganie tego zalecenia może prowadzić do poważnych szkód zdrowotnych.
- Uszkodzone lub niesprawne części należy wymienić. Zestaw rotatę (nr części AK), nozle (część nr 11) oraz wszystkie przewody i uszczelki są częściami szybko zużywalnymi. Prosimy o skontaktowanie się z odpowiednią placówką handlową w celu nabycia oryginalnych części zamiennych.

Potrzebna ilość powietrza

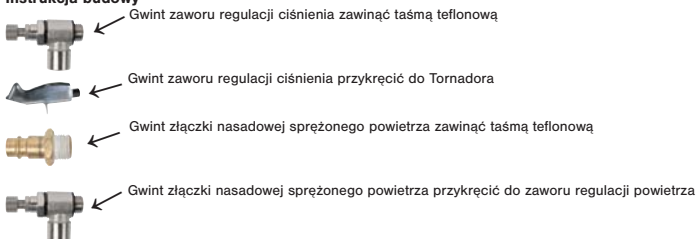
W celu uzyskania optymalnej wydajności TORNADOR BLACK potrzebuje stałego ciśnienia powietrza między 5,5 i 6,3 bar. UWAGA: Stałe ilości powietrza są różne w zależności od wielkości i wydajności kompresora. Opcjonalnie dla tego urządzenia dostępny jest zawór regulacji ciśnienia (nr ZZ-1020, katowy regulator powietrza 1/4") za pomocą którego można regulować ilość środka czyszczącego. W zależności od wersji TORNADOR BLACK może już zostać fabrycznie wyposażony w ten regulator.

Zawór z regulacją ciśnienia

TORNADOR BLACK do optymalnej pracy potrzebuje ciśnienia powietrza między 5,5 i 6,3 bar. Wiele sprężarek wytwarza większe ciśnienie.

Za pomocą zaworu regulacji ciśnienia można ustawiać żądane ciśnienie. Przy niskim ciśnieniu powietrza zostanie zassana większa ilość środka do czyszczenia (do mycia). Przy wyższym ciśnieniu powietrza zostanie zassana mniejsza ilość środka do czyszczenia i działa z większą siłą. Przy wykręconym dopływie środka chemicznego także przy suszeniu.

Instrukcja budowy



Wskazówka: Zasadniczo zalecamy dodatkowo zastosować reduktor ciśnienia z maks. 6,5 bar i wykorzystać zawór regulacji ciśnienia do justowania.



Objaśnienie symboli.

Noszenie naszników, okularów ochronnych, odpowiedniej maski ochronnej, rękawic ochronnych, zabezpieczenie włosów siatką ochronną i przeczytanie instrukcji obsługi są konieczne do zagwarantowania bezpieczeństwa podczas eksploatacji.

Dane techniczne

Przylącze sprężonego powietrza
Ciśnienie robocze/ maks. ciśnienie
Zużycie powietrza
Ciężar (kg)
Ciśnienie akustyczne (LpA)
Natężenie akustyczne (LwA)
Ciśnienie akustyczne szczytowe (LpC)
Poziom vibracji
Niedokładności poziomu vibracji
Numer seryjny

1/4"
6,3 bar
245 l/min przy 5,5 bar
0,67 kg
92,66 dB (EN ISO 15744)
103,65 dB (EN ISO 15744)
96,5 dB (EN ISO 15744)
3,9 m/sec2 (EN 28662-1)
1,95 m/sec2 (EN 28662-1)

Lista części zamiennych

Nr	Nr części	Opis
1	SPZ010001	Obudowa
2	SPZ010030	Podkładka (10x16,5x2)
3	SPZ010025	Śruba
4	SPZ020001	Waż
11	SPZ020008A	Dysza
12	SPZ010007A	Wkręt spustu
13	SPZ010008A	Śruba spustu
14	SPZ010009	Spust
15	SPZ010011	Śruba
16	SPZ010031	Pierścień samoszcz (2x1)
17	SPZ010028	Pierścień samoszcz (9x2)
18	SPZ010027	Pierścień samoszcz. (3,5x1,5)
19	SPZ010012	Tuleja
20	SPZ010013	Podkładka
21	SPZ020009A	Zestaw wewn. węża

Nr	Nr części	Opis
22	SPZ010017	Wylot powietrza - odłącznik
23	SPZ010018	Śruba
24	SPZ010019	Kolpak (pusty)
	SPZ010019-1	Kolpak (zamknięty)
25	SPZ010021	nakrętka
26	SPZ010020	podkładka
27	SPZ010022	Waż (łącznie z częścią nr 28)
29	SPZ010023	uchwyt
30	SPZ010014	Korpus zaworu
31	SPZ010015	sprężyna
32	SPZ010026	Pierścień samoszcz (4,47x1,78)
33	SPZ010010	Śruba
34	SPZ010024A	Filtr ssący

AK SPZ0200AK

Rotate Set

(POR)

PISTOLA COM RECIPIENTE DE SUÇÃO TORNADOR BLACK

Antes da colocação em funcionamento desta ferramenta, é estritamente necessário ler, compreender e respeitar estas instruções.

Instruções gerais de segurança e segurança pessoal ATENÇÃO

- Antes da colocação em funcionamento deste aparelho, é necessário ler, compreender e respeitar estas instruções de serviço, inclusive, ler e observar na íntegra as instruções de segurança. A seguir, deve-se guardar estas instruções num local adequado, para que esteja acessível a todos os utilizadores do aparelho.
- O aparelho apenas pode ser colocado em funcionamento, instalado, utilizado e conservado por pessoas competentes, que compreendam e cumpram estas instruções. O utilizador tem de estar fisicamente no local para poder operar este aparelho.
- A utilização indevida, bem como qualquer outra alteração ou combinação com peças não originais inadequadas, pode causar danos materiais e graves problemas de saúde à própria pessoa, bem como a terceiros e animais.
- As normas de segurança aplicáveis, as disposições do local de trabalho e as normas de segurança no trabalho do respectivo país ou da respectiva região de utilização têm de ser observadas e cumpridas. Por ex., os regulamentos alemães para a prevenção de acidentes.
- Certifique-se de que o aparelho está fora do alcance das crianças e de pessoas que não estejam familiarizadas com o funcionamento do mesmo. A activação de uma ferramenta por parte de pessoas que não conheçam os regulamentos de segurança e de funcionamento é perigosa.

Perigos no local de trabalho:

- Escorregar, tropeçar e cair são as principais razões de acidentes graves ou, até mesmo, de acidentes fatais. Esteja atento às mangueiras que possam estar no caminho ou até mesmo no local de trabalho.
- Mantenha uma postura segura e firme.
- As seqüências de movimentos repetidos, a má postura e as vibrações contínuas podem ter efeitos nocivos nas mãos e nos braços.
- A exposição a um nível de ruído elevado pode levar a perda de audição permanente. Utilize a protecção auricular adequada.
- Evite inalar pó e evite o contacto com as poeiras e resíduos de material produzidos no processo de trabalho – estes podem ser nocivos para a sua saúde.
- O pessoal da operação e manutenção tem de estar presente no local para poder lidar com o tamanho, o peso e o efeito dinâmico do aparelho.
- Este aparelho não é adequado para a utilização em espaços com risco de explosão e não pode entrar em contacto com peças condutoras de tensão.
- Considere também que qualquer material está sujeito a desgaste e que, por este motivo, as ferramentas podem apresentar sintomas de fadiga.
- Segure bem a ferramenta e certifique-se de que está bem presa, para se poderem aguentar eventuais forças que se formam à volta da ferramenta.

Perigos devido a fragmentos projectados:

- Mesmo os fragmentos mais pequenos que podem, por exemplo, ser projectados no ar evacuado, provocam lesões oculares e, consequentemente, a cegueira. Ao trabalhar com um aparelho de ar comprimido, em caso de reparação ou nos trabalhos de manutenção, bem como ao substituir as guarnições do aparelho, é necessário usar sempre uma protecção facial à volta dos olhos (óculos de protecção, máscara facial.)
- Isto aplica-se também a todas as outras pessoas que se encontrem na zona de perigo.
- Desligue imediatamente o aparelho em caso de falhas de funcionamento e mande verificá-lo a uma oficina autorizada.
- Em caso de vibrações fortes, desligue o aparelho e mande verificá-lo a uma oficina especializada autorizada. Sem as respectivas medidas preventivas, o aparelho não pode continuar a ser operado.

Segurança pessoal

- Utilize o aparelho apenas se estiver desperto e descansado.
- Tenha sempre atenção ao que faz e durante a operação da ferramenta utilize sempre o senso comum.
- Não utilize o aparelho se estiver cansado ou sob a influência de medicamentos, álcool ou estupefacientes. Um descuido mínimo pode provocar lesões graves.
- Utilize equipamento de protecção pessoal suficiente e uns óculos protectores. Usar equipamento de protecção, como por ex., máscaras para o pó, calçado anti-derrapante, capacete de protecção e protecção ocular, diminui drasticamente o risco de acidente e lesões.
- Evite um arranque inesperado e acidental da ferramenta. Certifique-se de que o aparelho está separado da alimentação de ar comprimido após a sua utilização e para o transporte.
- Antes de cada ligação e de cada utilização, verifique se todas as uniões roscadas do aparelho e das mangueiras estão no sítio certo (sobretudo parafusos e porcas), verificando principalmente se há danos nas tubagens de ar comprimido e nas peças de ligação.
- Não se estique demasiado e mantenha uma postura segura e um equilíbrio estável do seu corpo, para manter sempre a ferramenta sob controlo, mesmo nas situações imprevistas.
- Use vestuário adequado. Evite usar peças de roupa largas ou jóias. Prenda o cabelo, mantenha as peças de roupa e as luvas afastadas das peças móveis, uma vez que estas podem ficar presas e provocar lesões graves.



Figura de exemplo de um aparelho de ar comprimido.

Condições prévias para o ar comprimido fornecido

- Ligue o aparelho ao ar limpo e seco com uma pressão que não seja superior à pressão máxima de trabalho, de acordo com os dados técnicos deste aparelho. A pressão mais alta reduz significativamente a vida útil do aparelho e, além disso, pode provocar acidentes graves.
- Ligue o aparelho ao ar comprimido, utilizando para o efeito condutores, mangueiras e ligações com os perfis e tamanhos impostos (veja a figura em cima).
- Não monte nenhum acoplamento rápido directamente no punho da máquina.
- Para que o aparelho trabalhe sem problemas, a potência do compressor tem de ser, pelo menos, 10% superior ao consumo indicado da ferramenta de ar comprimido
- Guie-se pelos dados técnicos apresentados nestas instruções relativamente ao ar comprimido e pelas directivas de segurança das máquinas
- A Theo Föhr GmbH & Co.KG disponibiliza-lhe ferramentas de ar comprimido que lhe permitam trabalhar de forma rápida e segura.
- O factor de segurança mais importante deste aparelho e de qualquer outro é VOCÊ MESMO.
- O seu cuidado e a sua capacidade de avaliação são a melhor protecção contra acidentes. Não podemos mencionar aqui todos os eventuais perigos, mas tentámos realçar os mais importantes. Este aparelho e os seus acessórios não podem ser alterados.
- Este aparelho apenas pode ser utilizado por pessoal qualificado.
- Pouse a ferramenta apenas quando as peças rotativas pararem.
- Não deixe o aparelho em funcionamento se estiver a ser transportado.
- Segure sempre muito bem a ferramenta com a mão e coloque o seu corpo e o braço de modo a poder amortecer os rebates que podem ocorrer durante a utilização.
- Mantenha as suas mãos afastadas das peças rotativas. Aqui também podem ocorrer rebates.
- Desligue imediatamente o aparelho em caso de encravamento ou bloqueio. Nunca ligue a ferramenta se esta ainda estiver bloqueada. Retire primeiro os tubos de ar comprimido, antes de tentar desencravar a ferramenta. Verifique qual o motivo do bloqueio e tome as respectivas medidas correctivas.

Perigos do fornecimento do ar comprimido:

- O ar comprimido pode provocar graves lesões!
- Feche sempre o fornecimento de ar. Deixe sair o ar da mangueira até ficar sem pressão e interrompa a alimentação de ar ao aparelho, quando este não estiver a ser utilizado, antes de substituir as suas garnições ou antes de efectuar reparações.
- Nunca aponte o jacto de ar directamente para si ou para outras pessoas.
- As mangueiras soltas podem provocar lesões graves. Certifique-se de que as mangueiras não têm danos e que estão correctamente montadas e presas.
- Nunca ultrapasse a pressão máxima do ar, tal como indicado na placa de identificação, ou seja, 6,3 bar no máximo.
- Observe as instruções da instalação!

Mais indicações de segurança podem ser consultadas através:

- da sua entidade patronal, do sindicato ou da associação profissional,
- das normas de segurança da União Europeia ou do respectivo país de utilização,
- das "Disposições de segurança para ferramentas não eléctricas", disponibilizadas pelo: Comité Europeu de Normalização, Rue de Stassart 36. 1050 BRUXELAS, BÉLGICA. <http://www.cen.eu/cenorm/homepage.htm>

Manutenção

- Mandar substituir as peças danificadas ou desgastadas através do seu representante por peças originais. A utilização de peças sobresselentes não autorizadas pode levar a falhas de funcionamento da ferramenta e a ferimentos nas pessoas.
- Verifique a ferramenta regularmente quanto a eventuais fissuras, folgas invulgares, deslocamentos e facilidade de movimentação das peças móveis.
- Em caso de situações anormais, o aparelho não pode continuar a ser utilizado, mediante apresentação de um parecer de uma oficina especializada autorizada. Lembre-se que muitos acidentes têm origem na manutenção incorrecta ou insuficiente das ferramentas.

Aplicação do aparelho:

- Pistola de limpeza: para limpar as sujidades nos veículos.

Para sua própria segurança, é necessário ter em conta os pontos seguintes:

Antes da colocação em funcionamento do TORNADOR® Black, este manual de instruções, inclusive as indicações de segurança, tem de ser lido, observado e respeitado na íntegra e pormenorizadamente. A seguir, estas instruções devem ser guardadas num local adequado, acessível a qualquer utilizador do aparelho. O TORNADOR® Black apenas pode ser instalado,

utilizado, limpo e conservado por pessoas especializadas que tenham compreendido e respeitado estas instruções. Em caso de utilização inadequada do TORNADOR® Black e em caso de qualquer alteração ou combinação com peças não originais inadequadas ou agentes de limpeza indevidos, podem ocorrer graves danos para a saúde da própria pessoa ou de terceiros e animais. As normas de segurança aplicáveis, as disposições do local de trabalho e as directivas da segurança no trabalho do respectivo país ou da respectiva região de utilização do TORNADOR® Black têm de ser observadas e cumpridas (por exemplo, os regulamentos alemães para a prevenção de acidentes).

Instruções de segurança:

- Este aparelho não está isolado contra tensões nem correntes eléctricas. Evite sempre qualquer contacto do TORNADOR® Black e do líquido usado com aparelhos eléctricos, correntes e tensões eléctricas. CUIDADO: PERIGO DE VIDA!
- O TORNADOR® Black não pode ser utilizado em ambientes com risco de explosão.
- As pessoas que trabalham com este aparelho têm de estar presentes no local para poderem lidar com o tamanho, o peso e o efeito dinâmico do TORNADOR® Black.
- Antes de cada utilização do TORNADOR® Black, certifique-se de que o recipiente e as mangueiras de ar não têm qualquer tipo de impurezas. Essas impurezas podem actuar como projectéis e provocar lesões graves e/ou danos.
- Antes de qualquer ligação e utilização, verifique se todas as uniões roscadas do aparelho e das mangueiras estão no sítio certo (sobretudo parafusos e porcas) e verifique a estanqueidade do TORNADOR® Black e das mangueiras quanto a danos nas tubagens de ar comprimido e nas peças de ligação.
- O TORNADOR® Black produz uma pressão acústica considerável. Por isso, deve-se usar uma protecção auricular adequada para evitar danos na saúde.
- Nos trabalhos com o TORNADOR® Black podem ser projectados pequenos fragmentos: por isso, deve-se usar óculos de protecção adequados, para evitar lesões nos olhos.
- O TORNADOR® Black pulveriza os líquidos de limpeza de forma muito fina. Para evitar danos de saúde devido à inalação, deve-se usar protecção respiratória adequada. Certifique-se de que as pessoas à volta também estão equipadas com a respectiva protecção auricular, óculos protectores e protecção respiratória.
- O TORNADOR® Black apenas pode ser usado em ambientes bem ventilados.
- O TORNADOR® Black deve ser operado com uma pressão entre 5,5 e 6,3 bar. Pode ser operado no máximo com 8,5 bar de pressão. A pressão de ar mais elevada pode provocar danos e problemas graves de saúde.
- Para encher de líquidos (agentes de limpeza), o TORNADOR® Black não pode ter pressão. Isto deve-se garantir antes de desapertar o recipiente.
- Não utilize agentes de limpeza ácidos, alcalinos e/ou facilmente inflamáveis. Estes podem comprometer a durabilidade do TORNADOR® Black e, assim, constituir perigo de danos no aparelho e lesões graves na saúde das pessoas.
- Em caso de líquidos de limpeza demasiado diluídos, siga sempre as indicações do fabricante para determinar a proporção da mistura.
- Aparente uma mangueira de ar comprimido ao aparelho. A utilização de acoplamentos rápidos directamente aos aparelhos de ar comprimido pode ser perigosa, caso se soltem inadvertidamente.
- Nunca vires o TORNADOR® Black para a cara ou para o corpo. Isto aplica-se à própria pessoa, a terceiros e a animais. Um uso indevido pode provocar lesões graves – sobretudo também pode causar a perda da visão.
- Verifique se está numa posição segura e que as mangueiras de ar comprimido não impedem o trabalho com o TORNADOR® Black. Escorregar, cair ou tropeçar com este aparelho pode causar graves lesões.
- Os componentes relevantes para a segurança, como por ex., cintos de segurança, módulos eléctricos ou electrónicos, não podem ser limpos com o TORNADOR® Black! Caso contrário, poderiam ficar danificados e, eventualmente, perder a sua função de segurança.
- Separe o abastecimento de ar em caso de não utilização, limpeza ou manutenção do aparelho.
- Guarde o TORNADOR® Black fora do alcance das crianças.
- Observe também outras instruções de segurança que lhe possam ser entregues com este aparelho.

Instruções especiais:

As indicações e recomendações orais e por escrito que disponibilizamos como ajuda ao comprador/utilizador, são o resultado das experiências e dos mais recentes conhecimentos. Com base na variedade das possibilidades de aplicação e nas condições de tratamento, estas indicações são facultativas e não constituem um vínculo contratual nem um compromisso secundário ao contrato de compra e venda. De qualquer forma, é da responsabilidade do comprador comprovar ele próprio a aptidão necessária para efeitos de utilização. Leia sempre as advertências relativas à segurança técnica dos líquidos de limpeza e, em caso de dúvida, dirija-se sempre ao fabricante.

A nossa responsabilidade regula-se exclusivamente pelas nossas condições gerais de venda. Estas não se estendem nem através destas informações, nem através do aconselhamento técnico do nosso serviço técnico externo.

Instruções de funcionamento:

- 1 Retire a sujidade solta da superfície a limpar (por exemplo, ao escovar ou aspirar).
- 2 Rode a alavanca basculante verde para a posição vertical para agregar o líquido (de limpeza), que se encontra no recipiente. Deite agente de limpeza imediatamente antes da utilização no recipiente e retire eventuais líquidos que tenham ficado após a utilização, a fim de evitar um entupimento do filtro de aspiração e das mangueiras devido a resíduos de agentes de limpeza.
- 3 Importante: mantenha o bico de limpeza a um ângulo de aprox. 45° a apenas 1-3 cm de intervalo da superfície a limpar.
- 4 Prima totalmente o "gatilho"; movimente lentamente o TORNADOR® Black e em círculos sobre a superfície a limpar.
- 5 Rode a alavanca basculante verde para a posição horizontal "air only". Prima o gatilho e seque a superfície limpa.
- 6 Para remover alguma humidade que eventualmente exista, passe com um pano seco sobre a superfície limpa.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO após a utilização

- Limpar o funil: rode a alavanca basculante verde para a posição horizontal "air only", mantenha o bocal de limpeza num balde com água limpa e prima o gatilho para retirar a sujidade do bocal.
- Além disso, após cada utilização, as mangueiras e o filtro de aspiração têm de ser lavados, a fim de evitar um entupimento com resíduos dos agentes de limpeza. Para isso, encher o recipiente limpo e vazio com água e, como sempre, aparafusá-lo ao aparelho. Rodar a alavanca basculante na posição vertical e premir totalmente o "gatilho" durante aprox. 20 segundos, para que a água possa ser aspirada e expelida. Em caso de forte sujidade do filtro, a esfera metálica da mangueira de aspiração tem de ser puxada para se limpar o filtro que aí se encontra, por ex., com uma pistola de sopro.
- Antes de qualquer trabalho de limpeza, reparação ou manutenção, o TORNADOR® Black tem de ser separado da rede de ar (excepto para lavar, como indicado em cima). O incumprimento destas instruções pode causar graves danos de saúde.
- As peças danificadas ou defeituosas têm de ser substituídas. O Rotate-Set (peça n.º AK), o bocal (peça n.º 11), bem como todas as mangueiras e vedações, são peças de desgaste. Contacte o seu representante para as respectivas peças sobresselentes originais.

QUANTIDADE DE AR NECESSÁRIA

Para o desenvolvimento optimizado do rendimento, o TORNADOR® Black necessita de uma pressão de ar entre os 5,5 e 6,3 bar.

ATENÇÃO: as quantidades de ar constantes variam, dependendo do tamanho e da potência do compressor.

Opcionalmente, está disponível uma válvula de regulação da pressão para este aparelho (nº de encomenda ZZ-1020, regulador de ar angular (1/4"), com o qual se pode controlar a quantidade do transporte de limpeza. Consoante o modelo, o seu Tornador-Black já pode vir equipado de fábrica com este regulador.

Válvula de regulação da pressão

Para o desenvolvimento optimizado do rendimento, o Tornador Black necessita de uma pressão de ar entre os 5,5 e 6,3 bar. Muitos compressores geram uma pressão mais elevada.

Com a válvula de regulação de pressão, pode variar a pressão. Em caso de pressão de ar mais baixa, é aplicado mais agente de limpeza (para limpar). Em caso de pressão de ar mais alta, é aplicado menos agente de limpeza, obtendo-se assim mais força. Fechar o fornecimento de químicos também na secagem.

Instruções de montagem



← Envolver a rosca da válvula de regulação de pressão com fita Teflon.



← Aparafusar a rosca da válvula de regulação de pressão ao Tornador.



← Envolver o niple de encaixe da válvula de ar comprimido com fita teflon.



← Aparafusar a rosca do niple de encaixe do ar comprimido à válvula de regulação de pressão.

Nota: Geralmente, recomendamos também a ligação a um redutor de ar comprimido com 6,5 bar máx. e a utilização da válvula de regulação de pressão para um ajuste fino.



Explicação dos símbolos:

O uso de protecção auricular, óculos protectores, máscara contra pó adequada, proteger os cabelos com uma rede, o uso de luvas de protecção e a leitura do manual de instruções são necessários para garantir a segurança de funcionamento.

Dados técnicos

Ligação de ar comprimido	1/4"
Pressão de trabalho/pressão máx.	6,3bar
Consumo de ar	245 l/min a 5,5 bar
Peso (kg)	0,67 Kg.
Nível de ruído, pressão acústica (LpA)	92,66 dB (EN ISO 15744)
Nível de ruído, intensidade sonora (LwA)	103,65 dB (EN ISO 15744)
Pressão acústica de pico Peak-C-weighted (LpC)	96,5 dB (EN ISO 15744)
Nível de vibrações	3,9 m/seg ² (EN 28662-1)
Precisão da medição, nível de vibrações	1,95 m/seg ² (EN 28662-1)
Número de série	

Lista de peças sobresselentes

No.	Part.No.	Description	No.	Part.No.	Description
1	SPZ010001	Housing	22	SPZ010017	Air Reverse Switch Ass'y
2	SPZ010030	Gasket (10x16.5x2)	23	SPZ010018	Screw
3	SPZ010025	Screw	24	SPZ010019	Cap (with hole)
4	SPZ020001	Hose		SPZ010019-1	Cap (closed)
11	SPZ020008A	Nozzle	25	SPZ010021	Nut
12	SPZ010007A	Trigger Stud	26	SPZ010020	Gasket
13	SPZ010008A	Trigger Screw	27	SPZ010022	Tube Ass'y (inkl.part.no.28)
14	SPZ010009	Trigger	29	SPZ010023	Cup
15	SPZ010011	Screw	30	SPZ010014	Valve Stem
16	SPZ010031	O-Ring (2x1)	31	SPZ010015	Spring
17	SPZ010028	O-Ring (9x2)	32	SPZ010026	O-Ring (4.47x1.78)
18	SPZ010027	O-Ring (3.5x1.5)	33	SPZ010010	Screw
19	SPZ010012	Bushing	34	SPZ010024A	Air Inlet (1/4"PF)
20	SPZ010013	Gasket			
21	SPZ020009A	Inner Tube Ass'y		AK SPZ0200AK	Rotate Set

ZRAČNI PIŠTOLJ SA POSUDICOM TORNADO BLACK

Prije stavljanja u pogon ovog alata, obvezno je detaljno pročitati i shvatiti ove korisničke upute.

SVUKEKUPNE SIGURNOSNE INFORMACIJE I OSOBNA ZAŠTITA

OPREZ :

- Prije stavljanja u pogon ovog alata, potrebno je detaljno pročitati i shvatiti svaku stavku u ovim korisničkim uputama, kao npr. upute o sigurnosti, korištenju itd... Nakon što ste detaljno pročitali ove korisničke upute, potrebno ih je spremati na pregledno, sigurno i uvijek dostupno mjesto.
- Uređaj smiju koristiti samo osobe koje su detaljno pročitale i shvatile ove korisničke upute, te koje su fizički sposobne.
- Neodgovornim korištenjem ovog alata ili korištenjem neoriginalnih zamjenskih dijelova, narušavate sigurnost sebi i osobama koje se nalaze u radnom prostoru. Mogu nastati oštećenja na uređaju i mogu nastati teške i smrtonosne ozljede.
- Potrebno je uzeti u obzir pravilnik i zakon države u kojoj se alat koristi, tj. strogo pridržavanje zakona o radu.
- Alat držite izvan dohvata djece i neovlaštenih osoba koja nisu pouzdana. Takve osobe koje nisu upoznate sa sigurnosnim informacijama velika su opasnost za sebe i osobe u radnom prostoru.

OPASNOSTI NA RADNOM PROSTORU :

- Klizanje, spoticanje i padanje su najčešći uzročnici teških i u najgorem slučaju smrtonosnih ozljeda. Obratite pozornost na crijeva što se prostiru u radnom prostoru.
- Osoba koja radi sa ovim alatom mora biti fizički sposobna (dobro držanje tijela i stabilnost).
- Dugotrajn rad i nepravilno držanje tijela, te dugotrajne vibracije mogu imati štetne utjecaje na Vaše ruke i ramena.
- Alat proizvodi poveću količinu buke, te dugotrajnim korištenjem može ozbiljno oštetiti slušne organe a u najgorem slučaju dovesti do potpunog gubitka sluha. Stoga je obavezno nošenje zaštite za slušne organe (uši).
- Izbjegavajte udisanje prašine i ostalog onečišćenja tijekom korištenja alata (ostaci raznih materijala, koji mogu negativno utjecati na Vaše zdravlje).
- Korisnik mora biti sposoban, nositi se sa težinom, veličinom i snagom alata.
- Alat se ne smije koristiti u prostorima gdje postoji opasnost od eksplozija i ne smije doći u kontakt sa raznim tijelima koja su pod naponom struje.

OPASNOSTI KOJE MOGU NASTATI FRAČUJUĆIM ŠPRANJAMA :

- Također i male špranje, raznesene sa alatom mogu biti opasne i nanijeti teške ozljede na očima i u najgorem slučaju dovesti do slijepoće. Tijekom korištenja, čišćenja ili zamjene dijelova zračnog alata, obvezno je nošenje odgovarajuće zaštite za lice i oči (zaštitne naočale i zaštitna maska).
- Ovo se odnosi na sve osobe koje se nalaze u radnom prostoru.
- U slučaju bilo kakvih oštećenja ili nepravilnog rada, alat je potrebno odmah ugasiti i proslijediti autoriziranom osoblju na pregled.
- U slučaju abnormalno snažnih vibracija, ugasite alat i proslijedite ga autoriziranom osoblju na pregled i eventualni popravak. Uređaj je zabranjeno koristiti sve dok se ne utvrdi da je siguran za rad.

OSOBNA ZAŠTITA :

- Uređaj koristite samo kada ste u potpunosti svjež i neumorni.
- Tijekom korištenja ovog alata, budite potpuno odgovorni i maksimalno koristite ljudsku savjest.
- Nikada ne koristite alat ako ste pospani, alkoholizirani, pod utjecajem lijekova ili droge. I najmanja neopreznost može dovesti do teških i smrtonosnih ozljeda.
- Uvijek nosite odgovarajuću zaštitnu odjeću i naočale. Zaštitna oprema se odnosi na masku za zaštitu dišnih organa, zaštitne cipele, zaštitna kaciga i zaštita za slušne organe.
- Tijekom transporta, alat je potrebno odvojiti sa zračnog pritiska.
- Prije svakog korištenja, provjerite dali je alat dobro spojen i da su svi priključci u svojem sjedištu (posebno vijci i matice).
- Također detaljno pregledajte zračna crijeva da nisu negdje oštećena.
- Obratite pozornost da se ne preporučirajte tijekom izvođenja radova, jer može doći do nesmotrenosti, gubitka kontrole nad alatom i mogu nastati teške i smrtonosne ozljede.
- Nosite odgovarajuću zaštitnu odjeću. Izbjegavajte nošenje široke odjeće i nakita. Kosu uvijek skupite ili prekriti sa pokrivalom za glavu. Široka odjeća, nakit i kosa se mogu zapetljati u pokretne dijelove alat i mogu nastati teške ozljede.

Slikovni primjer
jednog zračnog alata



UVJETI O KORIŠTENJU ZRAČNOG PRITISKA :

- Alat spajajte na čist i suh zrak, čiji pritisak ne premašuje maksimalan radni pritisak, koji je naveden u tehničkim podacima zračnog alata koji koristite. Prekoračenje maksimalnog pritiska, drastično smanjuje životni vijek alata a može uzrokovati teške nezgode.
- Priključite alat na pritisak, tako što koristite odgovarajuća crijeva i priključke (vidi sliku gore).
- Nikada ne montirajte brzu spojku direktno na dršku mašine.
- S obzirom da alat radi besprijekorno, snaga kompresora mora biti najmanje 10% veća u odnosu na određenu potrošnju zračnog alata.
- Obratite pozornost na tehničke podatke kompresora kojeg koristite.
- Theo Förch & Co.KG, nude zračne alate, koji Vam omogućuju brz i siguran rad.
- Najvažniji sigurnosni faktor za ovaj ili bilo koji drugi alat ste VI SAMI.
- Vaša odgovornost i savjest su najveća sigurnost i zaštita od bilo kakvih nezgoda. Ne možemo navesti sve eventualne opasnosti, ali pokušali smo Vam predložiti one najčešće i najteže. Zabranjena je bilo kakva izmjena na ovom alatu i njegovim dodatnim dijelovima.
- Uređaj smije koristiti samo kvalificirano osoblje.
- Uređaj odlagati tek kada se umire svi okretni dijelovi.
- Uređaj ne pokretati ako se transportira ili prenosi.
- Obratite pozornost na položaj tijela i držanje alata. Zato što mogu nastati povratni udari tijekom rada.

- Nikada ne prihvaćajte sa rukama okretnu dijelove na alatu.
- U slučaju blokade alata, potrebno ga je odmah isključiti. Ne pokrećite alat ako je još uvijek blokiran. Najprije odvojite zračni pritisak i tada pokušajte od blokirati alat. Utvrdite razlog blokade i donesite ispravnu odluku.

OPASNOSTI KOJE MOGU NASTATI PUTEM ZRAČNOG PRITISKA :

- Zračni pritisak može uzrokovati teške ozljede !
- Ako ne želite koristiti alat, isključite zračni pritisak. Kad zrak u potpunosti izađe iz zračnog crijeva, tada možete odvojiti alat. Uređaj je spreman za čišćenje, kontrolu i održavanje.
- Nikada ne usmjeravajte zračni pritisak prema drugim osobama ili predmetima.
- Nekontrolirano mlatanje crijeva, može uzrokovati teške nezgode i nanijeti teške ozljede. Utvrdite da su crijeva neoštećena prije njihovog korištenja, te da su ostali priključci u potpunosti ispravni i dobro priključeni.
- Nikada ne premašujte dozvoljeni maksimalan pritisak, koji je naveden u tehničkim podacima alata (mak. 6,3 bara).
- Obratite pozornost na upute o instalaciji!

OSTALE SIGURNOSNE INFORMACIJE SAZNAJTE PUTEM :

- Putem Vašeg dobavljača ili poslodavca.
- Putem Europskog pravilnika o zaštiti na radu države u kojoj se nalazite.
- Sigurnosne informacije za ne-elektronske ručne uređaje, dostupno od: European committee for standardization, Rue de Stassart 36. 1050 BRÜSSEL, Belgija. <http://www.cen.eu/cenorm/homepage.htm>

ODRŽAVANJE :

- Oštećene dijelove zamjenjujte sa originalnim, putem Vašeg dobavljača. Korištenjem ne autoriziranih zamjenskih dijelova, može doći do kvara na uređaju i može doći do teških ozljeda.
- Redovito kontrolirajte alat, ukoliko ne bi bilo kakvih oštećenja (puknuća, čudni zvukovi i čudni pokreti okretnih dijelova).
- Ako se utvrdi jedan od gore navedenih kvarova, alat se ne smije koristiti. Alat je potrebno poslati autoriziranom osoblju na servis. Mnoge opasnosti nastaju baš zbog ovih čimbenika, koji se ne uzimaju u obzir.

SVRHA OVOG UREĐAJA :

- Pištolj za čišćenje : Služi za čišćenje onečišćenja u automobilskim industrijama i obrtima.

ZA VAŠU OSOBNU ZAŠTITU OBRATITE POZORNOST NA SLJEDEĆE TOČKE :

Prije stavljanja u pogon TORNADO BLACK uređaja, potrebno je detaljno pročitati i shvatiti ove korisničke upute. Nakon toga, korisničke upute pohranjivati na suho i pregledno mjesto u slučaju ako trebaju da budu na dohvat ruke. TORNADO BLACK uređaj smiju koristiti samo osobe koje su detaljno pročitale ove korisničke upute. Ako se TORNADO BLACK uređaj koristi mimo ovdje navedenih pravila, ozbiljno se narušava sigurnost Vama, osobama u radnom prostoru i može doći do teških i smrtonosnih ozljeda. Obavezno je pridržavanje pravilnika o zaštiti na radu, države u kojoj se alat nalazi. Strogo se pridržavajte sigurnosnih uputa. Obavezno pročitajte tehničke podatke uređaja.

SIGURNOSNE INFORMACIJE :

- Uređaj nije izoliran i otporna na električni napon. Izbjegavajte kontakt TORNADO BLACK uređaja sa električnim uređajima i strujom. Također ne preskajte tekućinu sa alatom na električne uređaje i struju. OPREZ: OPASNO PO ŽIVOT !!
- TORNADO BLACK uređaj se ne smije koristiti u prostorima gdje postoji opasnost od eksplozija.
- Utvrdite da se prije korištenja TORNADO BLACK uređaj u posudici i crijevima ne nalaze nikakva onečišćenja. Tvrdokorna prljavština može izletjeti iz alata kao metal i nanijeti teške ozljede korisniku ili osobama u radnom prostoru.
- Prije svakog korištenja, provjerite da su svi spojevi dobro spojeni i na svojem sjedištu (posebno vijci i matice).
- TORNADO BLACK uređaj proizvodi veliku količinu buke, stoga je potrebno nošenje zaštitne opreme za slušne organe.
- Tijekom rada sa TORNADO BLACK uređajem, mogu se raznijeti razne špranje, koje mogu nanijeti teške ozljede na očima. Stoga je potrebno nošenje zaštitnih naočala.
- TORNADO BLACK uređaj jako fino raspršuje tekuća sredstva za čišćenje. Kako bi se spriječilo udisanje štetnih para, potrebno je nošenje zaštitne maske za dišne organe. Također osoblje koje se nalazi u radnom prostoru mora nositi svu navedenu zaštitnu opremu.
- TORNADO BLACK uređaj se smije koristiti samo u dobro prozračenim prostorijama.
- TORNADO BLACK uređaj se smije koristiti sa pritiskom koji iznosi 5,5 i 6,3 bara. Smije ga se koristiti sa maksimalnim pritiskom od 8,5 bara. Veći pritisak, može uzrokovati kvar na uređaju ili uzrokovati nezgode i nanijeti teške ozljede korisniku.
- Kad punitu posudicu sa tekućinom (sredstvom za čišćenje), alat ne smije biti spojen na zračni pritisak.
- Ne koristite sredstva za čišćenje, koja sadrže kiseline, alkalne i koja su lako zapaljiva. Ta sredstva smanjuju životni vijek uređaja i mogu uzrokovati kvar, te također mogu narušiti Vaše zdravlje.
- Ako koristite sredstva koja je potrebno razrjeđivati, tada je potrebno pročitati upute proizvođača tog sredstva, kako bi se postigao željeni omjer mješavine.
- Zavijte zračno crijevo na uređaj. Korištenjem brze spojke direktno na uređaju može biti jako opasno, jer postoji opasnost da se sama od sebe odvoji.
- TORNADO BLACK uređaj NIKADA ne usmjeravajte prema sebi, drugim osobama i kućnim ljubimcima.
- Obratite pozornost da stabilno stojite i da Vam crijeva nisu na putu. Klizanje, spoticanje i padanje sa ovim uređajem može biti opasno i smrtonosno.
- Sa ovim uređajem, zabranjeno je čišćenje električnih/elektronskih aparata.
- Tijekom čišćenja, održavanja uređaja, potrebno ga je odvojiti sa zračnog pritiska.
- TORNADO BLACK uređaj nikada ne skladištite u dohvatu djece.

POSEBNE UPUTE :

Ovaj uređaj je isključivo napravljen kako bi olakšao izvršavanje radova za koja je namijenjen. Stoga je jako bitno da su korisnici ovog uređaja zadovoljni. Ukoliko se pridržavate svih točaka, koje su navedene u ovim korisničkim uputama, uređaj će raditi brzo i besprijekorno. Uređaj ne predstavlja nikakvu opasnost ako se uzmu u obzir sve sigurnosne informacije i ako ih se strogo pridržavate. Ukoliko se uređaj prerađuje ili se koriste neoriginalni zamjenski dijelovi, automatski se gubi pravo na jamstvo i besplatan servis. Korisnik sam snosi sve troškove eventualnog popravka.

UPUTE O KORIŠTENJU :

- 1 Površinu za čišćenje najprije očistite i skinite krutu prljavštinu sa četkom.
- 2 Otkrenite zelenu poluguću udesno, kako bi ste aktivirali sredstvo za čišćenje koje se nalazi u posudici. Tekućinu za čišćenje ulijte u posudicu tik pred izvođenjem radova. Te nakon završetka radova, eventualni ostatak sredstva za čišćenje izlijte i detaljno očistite posudicu. Tako ćete izbjeći eventualna začepljenja u alatu.
- 3 Važno: Sapnicu za čišćenje, držite pod kutom od ca. 45° i 1-3 cm udaljeno od površine koju je potrebno očistiti.
- 4 Potpuno pritisnite okidač te laganim i jednakim pokretima počnite čišćenje onečišćene površine.
- 5 Otkrenite zelenu poluguću u poziciju "AIR ONLY". Pritisnite okidač i lagano osušite očistu površinu.
- 6 Zaostalu vlagu odstranite sa suhom krpom.

NEGUA I ODRŽAVANJE NAKON KORIŠTENJA :

- Ovako ćete očistiti lijevak: Otkrenite zelenu poluguću u poziciju "AIR ONLY", sapnicu za čišćenje unesite u kantu sa čistom

- vodom i pritisnite okidač. Tako će se sva prljavština skinuti sa sapnice.
- Nakon svakog korištenja, potrebno je isprati sva crijeva i usisni filter, kako bi se spriječila začepljenja. Ulijte čistu vodu u već očišćeni spremnik i zavijte ga na uređaj. Preklapnu polugicu okrenuti u desno, pritisnuti okidač i držati ga pritisnutim ca. 20 sekundi, kako bi voda proćistila navedeni sistem.
 - Prije popravka, čišćenja ili održavanja, uređaj je potrebno odvojiti sa zračnog pritiska (iznimka je ispiranje, kako je gore navedeno). Ne obraćanje pažnje na ta pravila mogu nastati nezgode i ozljede.
 - Oštećene ili defektne dijelove potrebno je odmah zamijeniti. Rotate-Set (Dio-Br. AK), Nozzle (Dio-Br. 11), kao i sva crijeva i birtve su dijelovi koji se troše. Obratite se svojem dobavljaču o informacijama zamjenskih originalnih dijelova.

PO TREBNA KOLIČINA ZRAKA :

Za postizanje optimalne učinkovitosti TORNADO BLACK uređaja, potrebno je korištenje konstantnog zračnog pritiska, čiji je iznos između 5,5 i 6,3 bara.

OPREZ: Konstantna količina zraka varira i ovisi o veličini i učinkovitosti kompresora.

Optimalno bi bilo korištenje regulatora zraka (broj dostave ZZ-1020, regulator pritiska L"), sa kojim je moguće reguliranje.

Ovisno o modelu, ovaj uređaj je moguće opremiti sa tim regulatorom.

VENTILNI REGULATOR PRITISKA :

TORNADO BLACK uređaj potrebuje za optimalan rad zračni pritisak od 5,5 i 6,3 bara. Puno kompresora proizvode viši pritisak.

Sa ventilnim regulatorom pritiska možete varirati pritisak. Kod niskog zračnog pritiska veća je potrošnja sredstva za čišćenje.

Kod visokog zračnog pritiska manja je potrošnja sredstva za čišćenje i postiže se veća snaga. Također pogodno za sušenje.

UPUTE O MONTIRANJU :

 Navoj ventilnog regulatora pritiska omotati sa teflonskom trakom.

 Navoj ventilnog regulatora pritiska zaviti sa tornadom.

 Navoj utične niple omotati sa teflonskom trakom.

 Navoj utične niple zaviti sa ventilnim regulatorom zraka.

Napomena: Preporučamo Vam korištenje regulatora pritiska sa mak. 6,5 bara i ventilni regulator zraka za fino podešavanje.



OPIS SIMBOLA :

Obavezno nošenje zaštite za uši, zaštitnih naočala, odgovarajuću zaštitnu masku, skupiti kosu ili prekriti sa odgovarajućim pokrivalom, nošenje zaštitnih rukavica i čitanje korisničkih uputa.

TEHNIČKI PODACI :

Priključak za zrak	L"
Radni pritisak/mak. Pritisak	6,3 bara
Potrošnja zraka	245 l/min kod 5,5 bara
Težina (kg)	0,67 Kg
Razina buke (LpA)	92,66 dB (EN ISO 15744)
Razina buke (LwA)	103,65 dB (EN ISO 15744)
Peak-C-weighted (LpC)	96,5 dB (EN ISO 15744)
Razina vibriranja	3,9 m/sec2 (EN 28662-1)
Točnost mjerenja razine buke	1,95 m/sec2 (EN 28662-1)
Serijski-Broj	

No.	Part.No.	Description	No.	Part.No.	Description
1	SPZ010001	Housing	22	SPZ010017	Air Reverse Switch Ass y
2	SPZ010030	Gasket (10x16.5x2)	23	SPZ010018	Screw
3	SPZ010025	Screw	24	SPZ010019	Cap (with hole)
4	SPZ020001	Hose		SPZ010019-1	Cap (closed)
11	SPZ020008A	Nozzle	25	SPZ010021	Nut
12	SPZ010007A	Trigger Stud	26	SPZ010020	Gasket
13	SPZ010008A	Trigger Screw	27	SPZ010022	Tube Ass y (inkl.part.no.28)
14	SPZ010009	Trigger	29	SPZ010023	Cup
15	SPZ010011	Screw	30	SPZ010014	Valve Stem
16	SPZ010031	O-Ring (2x1)	31	SPZ010015	Spring
17	SPZ010028	O-Ring (9x2)	32	SPZ010026	O-Ring (4.47x1.78)
18	SPZ010027	O-Ring (3.5x1.5)	33	SPZ010010	Screw
19	SPZ010012	Bushing	34	SPZ010024A	Air Inlet (1/4"PF)
20	SPZ010013	Gasket	21	SPZ020009A	Inner Tube Ass y
		AK		SPZ0200AK	Rotate Set

(SLO)

PIŠŤOL TORNADOR BLACK SO SPODNOU NÁDOBKOU

Pre uvedením tohto prístroja do prevádzky je nevyhnutne nutné prečítať si tento návod na obsluhu, porozumieť mu a riadiť sa ním.

Všeobecné bezpečnostné pokyny a osobná bezpečnosť

UPOZORNENIE

- Pred uvedením tohto prístroja do prevádzky je potrebné si kompletne a dôkladne prečítať tento návod na obsluhu vrátane bezpečnostných pokynov, dodržiavať ho a riadiť sa ním. Potom tento návod uschovajte na vhodnom mieste tak, aby bol prístupný pre každého užívateľa prístroja.
- Prístroj môžu uvádzať do prevádzky, inštalovať, používať, čistiť a vykonávať jeho údržbu len poučené osoby, ktoré porozumeli tomuto návodu a riadia sa ním. Užívateľ musí byť fyzicky schopný tento prístroj obsluhovať.
- Pri nesprávnom používaní, ako aj pri akejkoľvek zmene alebo kombinácii s nevhodnými cudzími dielmi môže dôjsť k materiálным škodám a vážnym zraneniam obsluhujúcej osoby, tretích osôb a zvierat.
- Je nutné rešpektovať a dodržiavať aplikovateľné bezpečnostné predpisy, pokyny týkajúce sa pracoviska a predpisy pre bezpečnosť práce v príslušnej krajine alebo príslušnej oblasti použitia. napr. nemecké predpisy pre bezpečnosť práce a prevenciu úrazov.
- Zaisťte, aby bol prístroj mimo dosahu detí a takých osôb, ktoré nie sú oboznámené s obsluhou. Zapnutie prístroja osobami, ktoré nie sú oboznámené s predpismi o bezpečnosti a obsluhu, je potenciálne nebezpečné.

Nebezpečenstvo na pracovisku:

- Pošmyknutia, zakopnutia a pády predstavujú hlavné dôvody ťažkých alebo dokonca smrteľných úrazov. Dávajte pozor na hadice, ktoré ležia v ceste alebo v okolí pracoviska.
- Dbajte na bezpečné držanie tela a pevný postoj.
- Opakované sledy pohybov, nevhodné držanie tela a stále vibrácie môžu mať škodlivý vplyv na ruky a paže.
- Vysoká hladina hluku môže viesť k trvalej strate sluchu. Používajte predpísané ochranné čítanie sluchu.
- Vyhnite sa vdychovaniu prachu a kontaktu s odpadom vznikajúcim následkom ochránenia, resp. zvyškami materiálu, ktoré vznikajú pri pracovnom procese – môžu byť škodlivé pre Vaše zdravie.
- Personál vykonávajúci obsluhu a údržbu musí byť fyzicky schopný zvládnuť veľkosť, hmotnosť a silový účinok prístroja.
- Tento prístroj nie je určený na použitie v priestoroch ohrozených explóziou a nesmie sa dostať do kontaktu s dielmi, ktoré sú pod napätím.
- Majte prosím na pamäti, že každý materiál podlieha tiež opotrebovaniu, a preto môže dochádzať k prejavom únavy materiálu.
- Drzte prístroj pevne a uistite sa, že stojíte bezpečne, aby ste boli schopní čeliť silám príp. vznikajúcim pri práci s prístrojom.

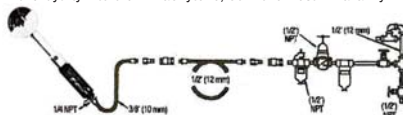
Nebezpečenstvo následkom poletujúcich úlomkov či triesok:

- Rovnako malé úlomky či triesky, ktoré by napr. mohli byť zvislé výstupným vzhľadom, môžu viesť k poraneniu oka i k oslepnutiu. Pri práci s pneumatickým náradím, pri jeho opravách či údržbe a pri výmene nástavcov prístroja musíte vždy nosiť vhodnú ochranu zraku a tváre (ochranné okuliare, tvárovú masku).
- To platí rovnako pre všetky ďalšie osoby, ktoré sa zdržiavajú v rizikovej oblasti.
- Pri funkčných poruchách prístroja ihneď vypnite a nechať ho preveriť autorizovanou dielňou.
- V prípade silných vibrácií prístroj vypnite a nechať ho preveriť autorizovanou odbornou dielňou. Bez vykonania zodpovedajúcej opravy nie je možné prístroj ďalej používať.

Osobná bezpečnosť

- Používajte prístroj len vtedy, keď ste bdely a odočítavý.
- Dávajte stále pozor na to, čo robíte, a pri prevádzke prístroja stále používajte zdravý rozum.
- Prístroj nepoužívajte, keď ste unavený alebo pod vplyvom liekov či alkoholu. Drobná nepozornosť môže viesť k ťažkým a vážnym zraneniam.
- Noste dostatočný ochranný odev a ochranné okuliare. Nosením ochrannej výbavy ako napr. protiprachových masiek, protišmykových bezpečnostných topánok, ochrannej prilby a chráničov sluchu sa drasticky znižuje riziko úrazov a zranení.
- Predchádzajte náhodnému a nechenému spusteniu prístroja. Uistite sa, že je prístroj po použití pri preprave odpojený od prívodu stlačeného vzduchu.
- Pred každým zapojením a pred každým použitím skontrolujte pevné usadenie všetkých spojov (hlavne skrutiek a matic) prístroja a hadíc, obzvlášť ohľadne poškodenia vedenia stlačeného vzduchu a pripojovacích kusov.
- Nenakláňajte sa príliš a dbajte na bezpečný postoj a stabilnú rovnováhu tela, aby ste prístroj mali stále, aj v neočakávaných situáciách, pod kontrolou.
- Noste vhodné oblečenie. Vyhnite sa noseniu voľného oblečenia alebo šperkov. Dbajte na to, aby vlasy, odev a rukavice boli vždy v dostatočnej vzdialenosti od pohyblivých dielov, pretože môžu byť týmito dielmi zachytené, čo môže viesť k závažným zraneniam.

Ilustračné zobrazenie pneumatického náradia



Predpoklady pre privádzaný stlačený vzduch

- Pripojte prístroj k čistému, suchému vzduchu s tlakom, ktorý nie je vyšší ako maximálny pracovný tlak podľa technických dát pre tento prístroj. Vyšší tlak vedie k značnému skráteniu životnosti prístroja a okrem toho môže spôsobiť ťažké úrazy.
- Pripojte prístroj k stlačenému vzduchu tým spôsobom, že použijete prírodné vedenie, hadice a pripojky predpísaných prierezov a veľkostí (viď obrázky vyššie).
- Nemontujte rýchlospojku priamo na rukovať prístroja.
- Aby mohol prístroj bezchybne pracovať, musí byť výkon kompresoru minimálne o 10% vyšší ako uvedená spotreba pneumatického náradia.
- Rádte sa prosím technickými dátami v tomto návode a bezpečnostnými predpismi pre pneumatické stroje.
- Spoločnosť Theo Föhr GmbH & Co. KG Vám týmto pneumatickým náradím ponúka prístroj, ktorý Vám umožní pracovať rýchlo a bezpečne.
- Najdôležitejším faktorom pre tento a každý iný prístroj ste VY SAMI.

- Vaša starostlivosť a schopnosť odhadovať situácie predstavuje najlepšiu ochranu pred úrazmi. Nemôžeme tu uviesť všetky prípadné riziká, ale pokúsiť sme sa ukázať na najdôležitejšie z nich. Na tomto prístroji a dieloch jeho príslušenstva sa nesmú vykonávať žiadne zmeny.
- Tento prístroj smie používať len kvalifikovaný personál.
- Odkladajte prístroj až vtedy, keď sa zastavia rotujúce diely.
- Nenechávajte prístroj v prevádzke, keď ho prenášate/prepravujete.
- Drzte prístroj stále dobre a bezpečne rukou a nájdite pre telo a rameno takú polohu, aby ste mohli „odpérovať“ spätné nárazy, ktoré by mohli za prevádzky vzniknúť.
- Udržujte ruky v dostatočnej vzdialenosti od rotujúcich dielov. Aj tu môže dochádzať ku spätným nárazom.
- V prípade vzpriechenia a zablokovania prístroj ihneď vypnite. V žiadnom prípade prístroj nepúšťajte, pokiaľ je ešte zablokovaný. Skôr ako sa pokúsíte uvoľniť vzpriechenie, demontujte najskôr tlakovzdušné vedenie. Preverte dôvod zablokovania a urobte vhodné opatrenia na nápravu.

Riziká súvisiace s prívodom stlačeného vzduchu:

- Stlačený vzduch môže spôsobiť ťažké zranenia!
- Prívod vzduchu vždy vypnite. Vypustíte vzduch z hadice, až je bez tlaku, a prerušíte prívod vzduchu k prístroju, keď ho nepoužívate, skôr ako začnete meniť nástave prístroja alebo vykonávať opravy.
- Nemieťte nikdy vzduchovým lúčom priamo na seba alebo iné osoby.
- Uvoľnené a vymrštené hadice môžu viesť k ťažkým zraneniam. Uistite sa, že hadice nevykazujú poškodenie a že všetky pripojky sú správne namontované a pevne sedia.
- Neprekračujte nikdy maximálny tlak vzduchu uvedený na typovom štítku, resp. maximálne 6,3 bar.
- Dodržujte pokyny na inštaláciu!

Ďalšie bezpečnostné pokyny sa dozviete:

- od svojho zamestnávateľa, odborovej organizácie alebo profesnej úrazovej poisťovne.
- z bezpečnostných predpisov Európskeho spoločenstva, popri prípade príslušnej krajiny použitia.
- z „Bezpečnostných ustanovení pre neelektrické ručné prístroje“, ktoré možno získať na adrese: European committee for standardization, Rue de Stassart 36. 1050 BRUSEL, BELGIE. <http://www.cen.eu/cenorm/homepage.htm>

Údržba

- Nechajte poškodené alebo opotrebované diely nahradiť cez svojho predajcu originálnymi náhradnými dielmi. Použitie neautorizovaných náhradných dielov môže viesť k funkčným poruchám prístroja a ku zraneniu osôb.
- Kontrolujte pravidelne prístroj z hľadiska prípadných trhlin, neobvyklých rozmerov medzier, nesprávneho vyrovnávania.
- Kontrolujte pravidelne aj ľahkobežnosť pohyblivých dielov prístroja.
- V prípade akýchkoľvek odlišností od normálneho stavu sa prístroj pred odborným posúdením autorizovanou dielňou nesmie ďalej používať. Majte na pamäti, že veľá úrazová bôľ spôsobených následkom nesprávnej alebo nedostatočnej údržby náradia.

Použitie prístroja:

- Čistiaca pištoľ: Na čistenie motorových vozidiel.

Na svoju vlastnú bezpečnosť sa riadte týmito bodmi:

Pred uvedením pištole TORNADOR® Black do prevádzky je potrebné si kompletne a dôkladne prečítať tento návod na obsluhu vrátane bezpečnostných pokynov, dodržiavať ho a riadiť sa ním. Potom tento návod uschovajte na vhodnom mieste tak, aby bol prístupný pre každého užívateľa prístroja. Pištoľ TORNADOR® Black môžu inštalovať, používať a vykonávať jej údržbu len poverené osoby, ktoré porozumeli tomuto návodu a riadia sa ním. Pri nesprávnom používaní pištole TORNADOR® Black, ako aj pri akýchkoľvek zmene alebo kombinácii s nevhodnými cudzími dielmi alebo nevhodnými čistiacimi prostriedkami môže dôjsť k materiálnym škodám a vážnym zraneniam obsluhujúcej osoby, tretích osôb a zvierat. Je nutné rešpektovať a dodržiavať aplikovateľné bezpečnostné predpisy, pokyny týkajúce sa pracoviska a predpisy na bezpečnosť práce v príslušnej oblasti použitia pištole TORNADOR® Black (napríklad nemecké predpisy na bezpečnosť práce a prevenciu úrazov).

Bezpečnostné pokyny:

- Tento prístroj nie je izolovaný voči elektrickému napätiu a prúdu. Zabráňte bezpodmienečne akémukoľvek kontaktu pištole TORNADOR® Black a vytekajúcej kvapaliny s elektrickým prístrojom, prúdom a napätím. POZOR: OHROZENIE ŽIVOTA!
- Pištoľ TORNADOR® Black sa nesmie používať v prostredí ohrozenom explóziou.
- Osoby, ktoré pracujú s týmto prístrojom, musia byť fyzicky schopné zvládnuť hmotnosť, veľkosť a silu pištole TORNADOR® Black.
- Uistite sa pred každým použitím pištole TORNADOR® Black, že v nádobke a vzduchových hadiciach nie sú žiadne nečistoty akéhokoľvek druhu. Prípadné nečistoty môžu pôsobiť ako strely a viesť k závažným zraneniam a/alebo škodám.
- Pred každým zapojením a pred každým použitím skontrolujte pevné uсадenie všetkých spojov (obzvlášť skrutiek a matic) a tesnosť pištole TORNADOR® Black a hadíc, obzvlášť ohľadne poškodenia vedenia stlačeného vzduchu a pripojovacích kusov.
- Pištoľ TORNADOR® Black vyvoláva značný akustický tlak. Preto je potrebné nosiť vhodnú ochranu sluchu, aby sa predišlo poškodeniu zdravia.
- Pri práci s pištoľou TORNADOR® Black môže dochádzať k víreniu malých častíc. Aby sa predišlo poškodeniu zraku, je nutné nosiť vhodné ochranné okuliare.
- Pištoľ TORNADOR® Black rozprašuje čistiace kvapaliny veľmi jemne. Aby sa predišlo poškodeniu zdravia vdýchnutím kvapaliny, je treba nosiť vhodnú dýchaciu masku. Zaisťte, aby osoby vo Vašom bezprostrednom okolí boli rovnako vybavené chráničmi sluchu, ochrannými okuliarmi a dýchacou maskou.
- Pištoľ TORNADOR® Black sa smie používať len v dobre vetranom prostredí.
- Pištoľ TORNADOR® Black je možné prevádzkovať s tlakom medzi 5,5 a 6,3 bar. Smie sa prevádzkovať s maximálnym tlakom 8,5 bar. Vyšší tlak vzduchu môže viesť k poškodeniu a ťažkým zraneniam.
- Pre naplnenie kvapalinami (čistiacimi prostriedkami) musí byť pištoľ TORNADOR® Black bez tlaku. To je potrebné zaisťiť pred odskrutkovaním nádobky.
- Nepoužívajte čistiace prostriedky, ktoré obsahujú kyselinu, sú alkalické a/alebo ľahko horľavé. To môže mať negatívny vplyv na životnosť pištole TORNADOR® Black a predstavovať riziko poškodenia prístroja a ťažkých zranení.
- Pri čistiacich kvapalinách, ktoré je potrebné riediť, sa vždy riadte pokynmi výrobcu na určenie zmiešavacieho pomeru.
- Priskrutíte tlakovzdušnú hadicu k prístroju. Používanie rýchlospojiek priamo na pneumatických prístrojoch môže byť nebezpečné, keď sa nedopatrením uvoľní.
- Nemieťte pištoľou TORNADOR® Black nikdy na tvár alebo telo. To platí pre Vašu vlastnú osobu, pre tretie osoby a pre zvieratá. Nesprávne použitie môže viesť k závažným zraneniam – hlavne aj ku strate zraku.
- Dbajte na to, aby ste stáli bezpečne a aby Vás pri práci s pištoľou TORNADOR® Black neobmedzovali tlakovzdušné hadice. Pošmyknutie, zakopnutie a pády s týmto prístrojom môžu viesť k závažným zraneniam.

- Diely, ktoré sú relevantné z hľadiska bezpečnosti, ako napr. bezpečnostné pásy, elektrické alebo elektronické moduly, sa pištol'ou TORNADOR® Black čistíť nesmú! Inak môže dôjsť k ich poškodeniu a môže byť negatívne ovplyvnená ich bezpečnostná funkcia.
- Pri nepoužívaní, čistení alebo údržbe prístroja odpojte privod vzduchu.
- Odkladajte pištoľ TORNADOR® Black mimo dosahu detí.
- Dodržujte rovnako prípadne ďalšie bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali spolu s týmto prístrojom.

Zvláštne pokyny:

Údaje a odporúčania slovom alebo písmom, ktoré poskytujeme na podporu kupujúceho/užívateľa, sú výsledkom doterajších skúseností a najnovších poznatkov. Vzhľadom k rozmanitým možnostiam použitia a podmienkam pri spracovaní sú tieto údaje nezáväzná a nezakladajú žiadny právny zmluvný vzťah ani žiadne vedľajšie záväzky plynúce z kúpnej zmluvy. V každom prípade musí kupujúci na vlastnú zodpovednosť sám skontrolovať vhodnosť pre uvažovaný účel použitia. Prečítajte si prosím vždy bezpečnostné technické varovné pokyny k čistiacim kvapalinám a v prípade pochybností sa obráťte vždy na výrobcu. Naše ručenie a zodpovednosť sa riadia výlučne našimi Všeobecnými obchodnými podmienkami. Tieto podmienky nie sú rozšírené ani týmito informáciami, ani technickým poradenstvom našich technikov či obchodných zástupcov.

Pokyny na obsluhu:

- 1 Odstáňte z čistenej plochy voľné nečistoty (napríklad kefovaním alebo odsávaním).
- 2 Otočte zelenú preklápaciu páčku do zvislej polohy, tým pripojíte (čistiacu) kvapalinu, ktorá je v nádobke. Dávajú čistiaci prostriedok do nádoby až bezprostredne pred použitím a odstráňte príp. zvyšnú kvapalinu po použití, aby ste zamedzili upchaniu sacieho filtra a hadíc zvyškami čistiaceho prostriedku.
- 3 Dôležité: udržiajte čistiacu trysku v uhle cca 45° len 1-3 cm od čistenej plochy.
- 4 Stlačte naplno kohútik, pohybujte pištol'ou TORNADOR® Black pomaly a v kruhoch nad čistenou plochou.
- 5 Otočte zelenú preklápaciu páčku do vodorovnej polohy „air only“. Stlačte kohútik a osušte vyčistenú plochu.
- 6 Na odstránenie prípadnej zvyšnej vlhkosti otrite vyčistenú plochu suchou utierkou.

OŠETRENIE A ÚDRŽBA po použití

- Lievik vyčistite takto: Otočte zelenú preklápaciu páčku do vodorovnej polohy „air only“, podržte čistiacu trysku vo vedre s čistou vodou a stlačte naplno kohútik, aby ste z trysky odstránili nečistoty.
- Ďalej sa po každom použití musia prepláchnuť hadice a sací filter, aby sa zamedzilo upchaniu zvyškami čistiaceho prostriedku. Za tým účelom naplňte vodou prázdnu, čistú nádobku a ako obvyčajne ju priskrutkujte k prístroju. Otočte preklápaciu páčku do zvislej polohy a stlačte naplno kohútik na dobu cca 20 sekúnd, aby mohlo dôjsť k nasatiu a vystrieknutiu vody. Pri silnom znečistení filtra sa musí zo sacjej hadice vytláchnuť kovová guľôčka a vyčistiť napr. vyfukovacou pištol'ou filter umiestnený vo vnútri.
- Pred každým čistením, opravou či vykonávaním údržby sa pištoľ TORNADOR® Black musí odpojiť od privodu vzduchu (jedinou výnimkou je preplachovanie, ako je popísané vyššie). Nerešpektovanie tohto varovného pokynu môže viesť k ťažkým zraneniam.
- Poškodené alebo chýbné diely je potrebné vymeniť. Rotačná sada (číslo dielu AK), tryska (číslo dielu 11) a všetky hadice a tesnenia sú dielmi podliehajúcimi rýchlemu opotrebovaniu. Kontaktujte prosím svojho predajcu kvôli príslušným originálnym náhradným dielom.

POTREBNÉ MNOŽSTVO VZDUCHU

Pre optimálne rozvinutie výkonu potrebuje pištoľ TORNADOR® Black konštantný tlak vzduchu medzi 5,5 a 6,3 bar.

UPOZORNENIE: Konštantné množstvo vzduchu varuje v závislosti na veľkosti a výkone kompresoru.

Ako voľiteľné príslušenstvo je možné na tento prístroj dostať ventil na riadenie tlaku (obj. č. ZZ-1020, uhlový regulačný ventil L"), pomocou ktorého možno riadiť privádzané množstvo. V závislosti na prevedení môže byť Vaša pištoľ TORNADOR® Black vybavená týmto regulačným ventilom už z výroby.

Ventil na riadenie tlaku

Pištoľ TORNADOR® Black potrebuje na optimálne rozvinutie výkonu tlak vzduchu medzi 5,5 a 6,3 bar. Mnoho kompresorov produkuje vyšší tlak.

Ventilom pre riadenie tlaku môžete tlak varovať. Pri nižšom tlaku vzduchu sa natiahne viac čistiaceho prostriedku (na čistenie). Pri vyššom tlaku sa natiahne menej čistiaceho prostriedku a je k dispozícii väčšia sila. Pri zavretom privode čistiaceho prostriedku možno pištoľ použiť aj na sušenie.

Návod na montáž

Oviete závit ventilu na riadenie tlaku teflonovou páskou.



Priskrutkujte závit ventilu na riadenie tlaku k pištoľi Tornado.



Oviete závit tlakovzdušnej nástrčnej vsuvky (niplu) teflonovou páskou.



Priskrutkujte závit tlakovzdušnej nástrčnej vsuvky (niplu) k ventilu na riadenie tlaku.



Poznámka: Zásadne odporúčame navyše predať redukčný ventil (max. 6,5 bar) a používať regulačný ventil na jemné nastavovanie.



Vysvetlenie symbolov:

Na zaručenie prevádzkovej bezpečnosti je nevyhnutné nosiť ochranné sluchu, ochranné okuliare, vhodnú protiprachovú masku a ochranné rukavice, chrániť si prípadne vlasy vhodnou sieťkou a dôkladne si prečítať návod na obsluhu.

Technické údaje

Pripojka stlačeného vzduchu
Pracovný tlak/max. tlak

1/4"
6,3 bar

Spotreba vzduchu	245 l/min pri 5,5 bar
Hmotnost (kg)	0,67 kg
Hladina akustičkega tlaka (LpA)	92,66 dB (EN ISO 15744)
Hladina akustičkega výkonu (LwA)	103,65 dB (EN ISO 15744)
Špičková emisná hladina akustičkega tlaku C (LpC)	96,5 dB (EN ISO 15744)
Hladina vibrácií	3,9 m/s ² (EN 28662-1)
Presnosť merania hladiny vibrácií	1,95 m/s ² (EN 28662-1)
Sériové číslo	

Zoznam náhradných dielov

Č.	Č. dielu	Popis	Č.	Č. dielu	Popis
1	SPZ010001	Kryt	22	SPZ010017	Preklápacia páčka
2	SPZ010030	Tesnenie (10x16.5x2)	23	SPZ010018	Skrutka
3	SPZ010025	Skrutka	24	SPZ010019	Krytka (s otvorom)
4	SPZ020001	Hadica		SPZ010019-1	Krytka (uzavretá)
11	SPZ020008A	Tryska	25	SPZ010021	Matica
12	SPZ010007A	Čap kohútika	26	SPZ010020	Tesnenie
13	SPZ010008A	Skrutka kohútika	27	SPZ010022	TTrubička (vrátane dielu č. 28)
14	SPZ010009	Kohútik	29	SPZ010023	Nádobka
15	SPZ010011	Skrutka	30	SPZ010014	Driek ventilu
16	SPZ010031	O-kružok (2x1)	31	SPZ010015	Pružina
17	SPZ010028	O-kružok (9x2)	32	SPZ010026	O-kružok (4.47x1.78)
18	SPZ010027	O-kružok (3.5x1.5)	33	SPZ010010	Skrutka
19	SPZ010012	Priechodka	34	SPZ010024A	Pripojka na prívod vzduchu (1/4"PF)
20	SPZ010013	Tesnenie	21	SPZ020009A	Vnútrná trubička
		AK		SPZ0200AK	Rotačná sada



TORNADOR BLACK PIŠTOLA S SESALNO POSODO

Pred začatkom uporabe tega orodja je potrebno, da preberete ta navodila za uporabo, jih razumete in tudi upoštevate. Splošni varnostni napotki in osebna varnost

POZOR

- Pred začatkom uporabe te naprave, je potrebno ta navodila vključno z varnostnimi ukrepi, nazorno prebrati in jih upoštevati. Nato je potrebno ta navodila spraviti na primernem mestu, ki je dostopen vsakemu uporabniku.
- Napravo lahko uporabljajo le usposobljene osebe, ki razumejo in upoštevajo ta navodila. Prav tako lahko le oni napravo instalirajo, čistijo in vzdržujejo. Uporabnik mora biti fizično sposoben, da lahko rokuje s to napravo.
- Pri neustrezni uporabi, kot tudi pri kakšni spremembi ali kombiniranju z neustreznimi rezervnimi deli, lahko nastane škoda na predmetih, resne zdravstvene težave uporabnika samega ali tretje osebe ter živali.
- Upoštevati je potrebno predpisane varnostne zahteve, določbe delovnega mesta in varnostne delovne ukrepe posamezne države ali posameznega področja, kjer se napravo uporablja. (npr. nemški predpisi v zvezi z varovanjem pred poškodbami.
- Zagotoviti je potrebno, da se naprava nahaja izven dosega otrok in oseb, ki niso seznanjene z uporabo naprave. Vkllop naprave s strani osebe, ki ni seznanjena z varnostnimi opozorili, je lahko nevarno.

Nevarnosti na delovnem mestu:

- Zdrsi in padci so glavni razlogi za hude ali celo smrtno nesreče. Pozorni bodite na cevi, ki so na poti ali v okolici delovnega mesta.
- Upoštevajte varno telesno držo in trdno stojo.
- Ponavljajoči se gibi, neustrezna telesna drža in stalne vibracije lahko negativno vplivajo na roke.
- Visok nivo hrupa lahko vodi do dolgotrajnega poslabšanja sluha. Uporabljajte predpisane ščitnike za ušesa.
- Izogibajte se vdihovanju praha in stiku z materialom oziroma ostanki materiala, ki nastanejo med delovnim procesom- le ti so lahko zdravju škodljivi.
- Osebe, ki uporabljajo in vzdržujejo napravo, mora biti v telesni sposobnosti, da lahko upravlja s takšno velikostjo, težo in majzor naprave same.
- Naprava ni predvidena za uporabo v prostorih, kjer je nevarnost eksplozij in ne sme priti v stik z deli, ki so pod napetostjo.
- Upoštevajte, da lahko pride do rjavenja, zato je možno, da bo prišlo do slabšega delovanja orodij.
- Orodje dobro držite in se zagotovite, da trdno stojite, da boste lahko zdržali morebitne sunke, ki jih lahko odda orodje samo.

Nevarnosti zaradi letočih delčkov:

- Tudi manjši delčki, ki se lahko dvignejo zaradi pritiska, lahko povzročijo poškodbe oči in posledično k osepitvi. Pri delovanju z napravo pod pritiskom, pri popravlili ali vzdrževalnih delih kot tudi pri menjavi nastavkov, je potrebno nositi zaščito za oči oziroma obraz (zaščitna očala, maska za obraz).
- To velja tudi za druge osebe, ki se nahajajo na področju nevarnosti.
- Pri funkcijskih motnjah je napravo potrebno takoj izklopiti in jo pregledati v pooblaščen delavnici.
- V primeru močnih vibracij, orodje izključite in ga dostavite na pooblaščen servis. Brez potrebnih popravil ne smete uporabljati orodja.

Osebna varnost

- Napravo uporabljajte le, če ste budni in spočiti.
- Bodite pozorni, kaj delate in pri uporabi vedno uporabite zdravo človeško pamet.
- Orodja ne uporabljajte, če ste utrujeni ali pod vplivom zdravil ali alkohola. Majhna nepazljivost lahko povzroči hude in resne poškodbe.
- Nosite zadostno varnostno obleko in zaščitna očala. Z nošenjem varnostne opreme, kot je na primer maska proti prahu, deli proti zdrsu, čelada in zaščita za sluh, se riziko poškodb in nezgod zelo zreducira.
- Preprečite nehoten in zmotni vklop naprave. Zagotovite, da je naprava med transportom in pri skladiščenju ločena od dotoka tlaka.
- Pred vsakim priklopom preverite trden položaj vseh povezav (posebej vijakov in matic) naprave, prav tako tudi cevi, še posebej zaradi poškodb dovodnih linij tlaka in priključnih delov.

- Ne naprezajte se preveč in bodite pozorni na trdno stojo za stabilno ravnotežje, da boste lahko orodje vedno trdno držali in ga pri nepredvidenih situacijah imeli pod kontrolo.
- Nosite primerno obleko. Izogibajte se nošenju raztrganih oblačil ali nakita. Lase, obleko in rokavice naj ne pridejo v stik z gibanjimi deli naprave, saj se lahko zataknejo in povzročijo hujše poškodbe.

Primer priklopa naprave na stisnjen zrak



Pogoji za dovod tlaka

- Napravo priklopite na čist in suh zrak pod pritiskom, ki ne presega maksimalnega delovnega tlaka tehničnih podatkov za napravo. Višji pritisk lahko skrajša življenjsko dobo naprave in lahko povzroči hujše neizgode.
- Priklopite napravo na tlak, tako da dovode, cevi in prikllope v predpisanih premerih in velikostih (glej zgornji prikaz).
- Montiranje hitrih preklapov neposredno na držalo naprave je prepovedano.
- Da napravo deluje brezhibno, mora biti kompresorska zmogljivost vsaj 10% višja kot navedena poraba pnevmatskega orodja.
- Prosimo upoštevajte tehnične podatke v teh navodilih.
- Theo Föhrch d.o.o. & co KG vam nudi kompresorske razpršilce, ki vam omogočijo hitro in varno delovanje.
- Najpomembnejši varnostni faktor za to in vse druge naprave STE VI SAMI.
- Vaša natančnost in vaša zmoglost ocenjevanja sta najboljša zaščita pred neizgodi. Tukaj ne moremo navesti vseh morebitnih nevarnosti, smo se pa potrudili, da smo navedli najpomembnejše. Te naprave in njenih rezervnih delov ni dovoljeno spreminjati.
- To napravo lahko uporablja le kvalificirano oseba.
- Naprave odložite komaj takrat, če so vrtljivi deli popolnoma mirni.
- Naprave ne smete imeti vklopljene, če jo transportirate ali nosite.
- Napravo vedno trdno držite v rokah in se postavite tako, da boste lahko obvladali morebitne sunke zaradi delujoče naprave.
- Roke naj ne bodo v bližini vrtljivih se delov. Tudi tukaj lahko nastanejo poškodbe.
- Napravo v primeru blokade ali zagodenja takoj izklopite. Pod nobenim pogojem je ne vklopite, dokler se zadeva ne reši. Najprej sprostite dovode pritiska, preden poskusite ločiti zagodenje. Preverite vzrok nastanka blokade in izvedite potrebne popravke.

Nevarnosti dovoda pritiska:

- Tlak lahko povzroči hude poškodbe.
- Vedno zaprite dovod zraka. Zrak iz cevi najprej izpusite, dokler ni več pod pritiskom in prekinite dovod naprave in tlaka, če se le-ta ne uporablja, če želite namestiti nastavke ali želite izvesti popravilo.
- Nikoli ne usmerite tok zraka proti sebi ali drugi osebi.
- Udarjajoče cevi lahko povzročijo hude poškodbe. Zagotovite, da cevi niso poškodovane in da so priklopi pravilno in trdno nameščeni.
- Nikoli ne smete prekorachiti maksimalnega pritiska, ki je naveden na tablici oziroma znaša največ 6.3 bare.
- Upoštevajte navodila za instalacijo.

Dodatna varnostna opozorila dobite:

- S strani vašega delodajalca, obrtnika ali delovne družbe.
 - Varnostni predpisi evropske skupnosti oziroma posamezne države "varnostna opozorila za ne električno ročno orodje" dostopno: European committee for standardisation, Rue de Stassart 36, 1050 BRUSSEL, BELGIEN.
- <http://www.cen.eu/cenorm/homepage.htm>

Vzdrževanje

- Poškodovane ali neustrezne nadomestne dele naj zamenja le servis z originalnimi rezervnimi deli. Uporaba neavtoriziranih nadomestnih delov lahko vodi do funkcijskih motenj orodja ali celo do neizgode in poškodb oseb.
- Redno preverjajte orodje glede na morebitne poškodbe, špranj in na rahlost gibljivih delov.
- Pri morebitnih napakah orodja ne smete uporabljati, dokler ni bil izveden pregled s strani avtorizirane delavnice in je le-ta izdala delovno dovoljenje. V mislih imejte to, da je večina neizgode posledica slabo vzdrževanih in poškodovanih naprav.

Uporaba naprave:

- Čistilna pištola: za čiščenje umazanij na vozilih.

Za vašo osebno varnost je potrebno upoštevati sledeče točke:

- Pred uporabo TORNADOR® Black je potrebno ta navodila vključno z varnostnimi ukrepi, nazorno prebrati in jih upoštevati. Nato je potrebno ta navodila spraviti na primernem mestu, ki je dostopen vsakemu uporabniku. TORNADOR® Black lahko uporabljajo le usposobljene osebe, ki razumejo in upoštevajo ta navodila. Prav tako lahko le oni napravo instalirajo, čistijo in vzdržujejo. Uporabnik mora biti fizično sposoben, da lahko rokuje s to napravo. Pri neustrezni uporabi TORNADOR® Black, kot tudi pri kakšni spremembi ali kombiniranju z neustreznimi rezervnimi deli, lahko nastane škoda na predmetih, resne zdravstvene težave uporabnika samega ali tretje osebe ter živali. Upoštevati je potrebno predpisane varnostne zahteve, določbe delovnega mesta in varnostne delovne ukrepe posamezne države ali posameznega področja, kjer se TORNADOR® Black uporablja. (npr. nemški predpisi v zvezi z varovanjem pred poškodbami).

Varnostni napotki:

- Ta naprava ni izolirana na električne sunke in napetosti. Prepričajte stik TORNADOR® Black in izstopajoče tekočine z električnimi napravo, tokovi in napetostmi. POZOR:ŽIVLJENJSKA NEVARNOST!
- TORNADOR® Black ne smete uporabljati na področju, kjer obstaja nevarnost eksplozije.
- Osebi, ki upravljajo s to napravo, morajo biti v takšnem fizičnem stanju, da lahko obvladajo težo, mase in moč TORNADORja® Black.
- Pred vsako uporabo TORNADORja® Black preverite, da so lonček in zračne cevi brez vseh vrst umazanije. Morebitno onesnaženje lahko deluje kot naboji in povzroči znatne poškodbe in/ali uničenje stvari.
- Pred vsakim vklopom in pred vsako uporabo preverite položaj in trdnost povezav (še posebej vijakov in matic), kot tudi tesnost TORNADORja® Black in cevi, še posebej pa poškodbe na vodih tlaka in priklpopov.
- TORNADOR® Black povzroči močan pritisk. Zato je potrebno nositi primerno zaščito za sluh, da bi preprečili vpliv na zdravje.
- Pri delu z TORNADOR® Black se lahko dvignejo majhni delci. Zato je potrebno nositi zaščitna očala, da bi preprečili poškodbe na očeh.
- TORNADOR® Black zelo fino razprši čistilna sredstva. Da bi preprečili negativni vpliv na zdravje zaradi vdihovanja nevarnih snovi, je potrebno nositi primerno zaščito. Zagotovite, da osebe, ki so v neposredni bližini, prav tako nosijo zaščito za sluh, oči in usta.

- TORNADOR ® Black se lahko uporablja le v prostorih, ki jih je možno dobro prezračiti.
- TORNADOR ® Black je potrebno uporabljati pod pritiskom med 5,5 in 6,3 bara. Največja vrednost, s katero ga še lahko upravljamo, je 8,5 bara. Višji pritisk lahko vodi do poškodb ali hujših zdravstvenih težav.
- Za napolnitev s tekočinami (čistili), TORNADOR ® Black ne sme biti pod pritiskom. To je potrebno zagotoviti, preden odvijete posodo.
- Ne uporabljajte čistil, ki so kislila, alkalna in/ali lahko vnetljiva. To lahko negativno vpliva na življenjsko dobo TORNADORja ® Black. Možnost poškodbe naprave je s tem povečana, s tem pa se poveča tudi nevarnost za poškodbe in zdravstvene težave.
- Pri čistilnih tekočinah, ki jih je potrebno razredčiti, se držite na razmerja, ki jih je predpisal proizvajalec, da bi dobili pravilno raztopino.
- Na napravo nastavite tlačno cev. Uporaba hitrih priklonih nastavkov neposredno na napravo je lahko nevarna, če se dovodi pomotoma ločijo.
- TORNADOR ® Black nikoli ne usmerite proti obrazu ali telesu. To velja za uporabnika samega, kot tudi za tretje osebe in živali. Zloraba lahko vodi do negativnih zdravstvenih vplivov-vodi lahko celo do izgube vida.
- Bodite pozorni, da trdno stojite in da vam cevi niso v napoto, ko delate z TORNADORjem ® Black. Zdrs ali padec lahko povzroči okvare zdravja.
- Nadomestni deli, ki so relevantni za varnost, kot so na primer pasovi, električni ali elektronski deli, se ne smejo čistiti s TORNADORjem ® Black. V nasprotnem primeru se lahko poškodujejo in niso več varni za uporabo.
- Ločite dovod zraka, kadar naprave ne uporabljate, kadar jo čistite ali izvajate vzdrževalna dela.
- TORNADOR ® Black ne imejte v dosegu otrok.

Upoštevajte tudi morebitna dodatna varnostna opozorila, ki ste jih dobili pri nakupu tega orodja.

Posebna opozorila:

Podatki in priporočila v besedi, ki jih damo v pomoč kupcu/uporabniku, so rezultat dosedanjih izkušenj in najnovejših odkritij. Zaradi količine možnosti uporabe in pogojev predelave so te navedbe neobvezujoče in ne razlagajo nobenega zakonskega razmerja in morebitnih dodatnih zadožitvev in kupne pogodbe. V vsakem primeru mora uporabnik sam preveriti odgovornost za predviden vzrok uporabe. Vedno preberite varnostno tehnične napotke čistilnih tekočin in se v primeru dvoma vedno obrnite na proizvajalca.

Naša odgovornost se ravna izključno po naših splošnih poslovalnih pogojih. Ne bo se razširila niti zaradi teh informacij, kot tudi ne s pomočjo tehnične podpore našega zunanega tehničnega partnerja.

Napotki za upravljanje:

1. Odstranite površinsko umazanijo iz področja, ki ga želite očistiti (na primer z krtačenjem ali sesanjem).
2. Zeleni ročaj postavite v pokončno lego, da bi priključili (čistilno) tekočino, ki se nahaja v lončku. Čistila dodajte tik pred uporabo in po njej odstranite morebitno preostalo tekočino iz posode. Tako preprečite zamašitev cevi in sesalnega filtra zaradi ostankev čistil.
3. Pomembno: z lijakom bodite pod kotom okoli 45° in v razdalji 1-3 cm od površine, ki jo čistite.
4. Pritisnite na »sprožilo«, TORNADOR ® Black počasi krožno premikajte nad izbrano površino.
5. Zavrtite zeleni ročaj v vodoravni položaj »air only«. Pritisnite na sprožilec in posušite očiščeno površino.
6. Za odstranjevanje morebitne preostale vlage, s suho krpo pobrišite očiščeno površino.

NEGA IN VZDRŽEVANJE po uporabi:

- Tako očistite lijak: zeleni ročaj zavrtite v vodoravni položaj »air only«, držite čistilno šobo v vedro z čisto vodo in do konca pritisnite sprožilo, da bi odstranili umazanijo iz šobe.
- Dodatno morate po vsaki uporabi izprati cevi in sesalni filter, da bi preprečili zamašitev preostalih čistilnih sredstev.
- V ta namen v lonček nalijete vodo in ga privijete na napravo. Ročaj premaknete v navpični položaj in za 20 sekund pridržite sprožilec, da bo voda vsesana in se bo razpršila. Pri hujšem onesaženju filtra moramo iz sesalne cevi odstraniti kovinsko kroglo, da lahko z razpršilecem očistimo notranje filtre.
- Pred vsakim čiščenjem, vzdrževanjem ali popraviljem morate TORNADOR ® Black odstraniti iz zračne mreže (razen za izpiranje, kot je zgoraj navedeno). Neupoštevanje tega napotka lahko vodi do hujših negativnih vplivov na zdravje.
- Poškodovane ali nepopolne dele je potrebno zamenjati. Rotate-Set (art.št. AK), soba (del št. 11), kot tudi vse cevi in tesnila so tesnilni deli. Prosimo poznamajte se pri vašem prodajalcu za ustrezne originalne rezervne dele.

POTREBNA KOLIČINA ZRAKA

Za optimalno delovanje potrebuje TORNADOR ® Black konstanten zračni pritisk med 5,5 in 6,3 bari.

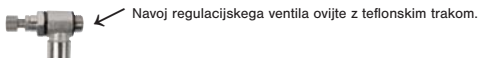
POZOR: Konstantne količine zraka nihajo zaradi velikosti in moči kompresorja.

optimalno je naprava na razpologo z ventilom za uravnavanje tlaka (naroč. Št. ZZ-1020, kotnim urejevalnikom zraka 1/4 "), s katerim lahko uravnate količino dovoda čistila. Glede na izvedbo je lahko vaš TORNADOR ® Black že ob nakupu opremljen s tem delom.

Ventil za uravnavanje tlaka

Tornador Black za optimalno delovanje potrebuje zračni pritisk med 5,5 in 6,3 bari. Veliko kompresorjev proizvaja večji pritisk. Z ventilom za uravnavanje tlaka lahko pritisk variirate. Pri nižjem zračnem pritisku se vsesa več čistila (za čiščenje). Pri višjem zračnem pritisku se vsesa manj čistila in imate večjo moč. Pri obrnjenem dovodu kemikalij, primerno tudi za sušenje.

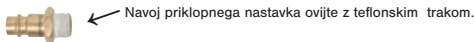
Navodila za sestavljanje



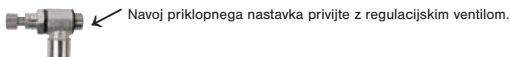
Navoj regulacijskega ventila ovijte z teflonskim trakom.



Navoj regulacijskega ventila privijte z Tornadorjem.



Navoj priklonnega nastavka ovijte z teflonskim trakom.



Navoj priklonnega nastavka privijte z regulacijskim ventilom.

Napotek: dodatno priporočamo reduktor zračnega pritiska za nastavev maksimalno 6,5 barov, ventil za uravnavanje tlaka pa uporabljajte za fine nastavitve.



Razlaga simbolov:

Nošenje zaštitе za ušesa (sluh), zaštitna očala, primerna maska proti prahu, lase je morebitno potrebno zavarovati z mrežico, nošenje zaščitnih rokavic in branje navodil za uporabo so potrebni za zagotavljanje varnosti obratovanja.

Tehnični podatki

Priklp zračnega pritiska	1/4 ''
Delovni pritisk/maks. Pritisk	6,3 bara
Poraba zraka	245 l/min pri 5,5 bara
Teža (kg)	0,67 kg
Jakost zvoka (hrupa)	92.66 dB (EN ISO 15744)
Jakost hrupa moči	103.65 dB (EN ISO 15744)
Peak-C weighted višek hrupa	96.5 dB (EN ISO 15744)
Nivo vibracij	3.9 m/sec2 (EN ISO 15744)
Točnost meritve nivoja vibracij	4.95 m/sec2 (EN ISO 15744)
Serijska številka	

Nadomestni deli

No.	Part.No.	Description	No.	Part.No.	Description
1	SPZ010001	Housing	22	SPZ010017	Air Reverse Switch Ass y
2	SPZ010030	Gasket (10x16.5x2)	23	SPZ010018	Screw
3	SPZ010025	Screw	24	SPZ010019	Cap (with hole)
4	SPZ020001	Hose		SPZ010019-1	Cap (closed)
11	SPZ020008A	Nozzle	25	SPZ010021	Nut
12	SPZ010007A	Trigger Stud	26	SPZ010020	Gasket
13	SPZ010008A	Trigger Screw	27	SPZ010022	Tube Ass y (inkl.part.no.28)
14	SPZ010009	Trigger	29	SPZ010023	Cup
15	SPZ010011	Screw	30	SPZ010014	Valve Stem
16	SPZ010031	O-Ring (2x1)	31	SPZ010015	Spring
17	SPZ010028	O-Ring (9x2)	32	SPZ010026	O-Ring (4.47x1.78)
18	SPZ010027	O-Ring (3.5x1.5)	33	SPZ010010	Screw
19	SPZ010012	Bushing	34	SPZ010024A	Air Inlet (1/4"PF)
20	SPZ010013	Gasket	21	SPZ020009A	Inner Tube Ass y
		AK		SPZ02000AK	Rotate Set

SPA

PISTOLA CON DEPÓSITO DE SUCCIÓN TORNADOR BLACK

Antes de la puesta en servicio de esta herramienta es imprescindible leer atentamente y observar estas instrucciones de utilización.

Indicaciones generales y seguridad personal

ATENCIÓN

- Antes de la puesta en servicio de este aparato se debe leer íntegra y atentamente estas instrucciones, incluyendo las indicaciones de seguridad, para observarlas en la utilización. A continuación estas instrucciones se deben guardar en un sitio adecuado, al alcance de todos los usuarios en cualquier momento.
- Este aparato sólo puede ser puesto en servicio, instalado, utilizado, limpiado y mantenido por personas que comprendan y observen estas instrucciones. El usuario debe tener la capacidad física requerida para manejar este aparato.
- Una utilización incorrecta, así como toda modificación o combinación con piezas ajenas inadecuadas, puede causar daños materiales o lesiones al usuario, a terceros o a animales.
- Las directivas aplicables de seguridad, las reglamentaciones del puesto de trabajo y las normas de protección laboral del país o de la región correspondientes, se deben observar y respetar. Por ejemplo las normas de prevención de accidentes de España.
- Asegurar que el aparato se encuentre fuera del alcance de niños y de personas que no estén familiarizadas con su manejo. Es potencialmente peligroso que una herramienta sea encendida por personas que no estén familiarizadas con las prescripciones de seguridad y manejo.

Peligros en el sitio de trabajo:

- Resbalar, tropezar y caerse son las causas principales de accidentes graves i incluso mortales. Observar los tubos y las mangueras que pudiesen estar en el camino o en el entorno del puesto de trabajo.
- Observar la posición corporal firme y segura.
- Los movimientos repetitivos, una posición corporal poco favorable y las vibraciones constantes pueden tener un efecto dañino para las manos y los brazos.
- Un nivel acústico elevado puede causar pérdidas auditivas permanentes. Utilizar los cascos de protección auditiva prescritos.
- Evitar la inhalación de polvo y el contacto con restos de abrasión y de materiales que se generan en el trabajo – pueden ser perjudiciales para la salud.
- El personal de manejo y de mantenimiento debe estar en condiciones físicas que permitan controlar el tamaño, el peso y la acción dinámica del aparato.
- Este aparato no es apto para el uso en recintos con atmósferas potencialmente explosivas, y no debe entrar en contacto con piezas conductoras de tensión.
- Por favor, tener en cuenta que todo material está sujeto a un desgaste, lo cual puede conllevar efectos de fatiga de las herramientas.
- Sujetar la herramienta con firmeza y asegurarse de estar en una posición estable, para poder contrarrestar las fuerzas que la herramienta eventualmente pudiese generar.

Peligros por astillas volando:

- Incluso las astillas pequeñas, que p.ej. pueden ser arremolinadas por el aire de salida, pueden causar lesiones oculares y ceguera. Al trabajar con un aparato de aire a presión, efectuar reparaciones o mantenimiento o al cambiar los accesorios del aparato, siempre se debe llevar una protección completa de los ojos o de la cara (gafas de protección, máscara).

- Esto también se aplica a toda otra persona que se encuentre en la zona de peligro.
- En caso de un fallo de funcionamiento, desconectar inmediatamente el aparato y hacerlo revisar por un taller autorizado.
- En caso de vibraciones fuertes, desconectar el aparato y hacerlo revisar por un taller especializado y autorizado. Sin las correspondientes medidas correctoras, el aparato no debe seguir utilizándose.

Seguridad personal

- Utilizar el aparato únicamente bien despierto y descansado.
- Concentrarse en la tarea y aplicar siempre el sentido común al trabajar con el aparato.
- No utilizar el aparato estando cansado o bajo los efectos de medicación o alcohol. La más mínima distracción puede causar lesiones graves y serias.
- Utilizar siempre un equipo de protección personal adecuado y gafas de protección. Llevando el equipo de protección personal, como p.ej. máscaras antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, casco y protección auditiva, se reduce considerablemente el riesgo de accidentes y lesiones.
- Prevenir la puesta en marcha involuntaria e indebida de la herramienta. Asegurar que después del uso y para el transporte el aparato esté desconectado de la alimentación de aire a presión.
- Antes de cada conexión del aparato y antes de cada utilización, verificar el asiento firme de todas las conexiones (en particular de tornillos y tuercas) del aparato y de las mangueras, sobre todo en cuanto a daños de los conductos de aire a presión y piezas de conexión.
- No estirarse excesivamente y observar la posición estable y el equilibrio del cuerpo, para mantener el control de la herramienta en todo momento, también en situaciones imprevistas.
- Llevar ropa adecuada. Evitar las prendas holgadas y no llevar joyas. Mantener los cabellos, la ropa y los guantes siempre alejados de las piezas en movimiento, ya que podrían quedar atrapadas, causando lesiones de consideración.

Ejemplo de un aparato accionado por aire a presión.



Condiciones para el aire a presión alimentado

- Conectar el aparato al aire a presión limpio y seco, con una presión de trabajo que no exceda la presión máxima de trabajo especificada en los datos técnicos del aparato. Una presión mayor acorta considerablemente la vida útil del aparato, y además puede causar accidentes graves.
- Conectar el aparato al aire a presión utilizando conductos de alimentación, mangueras y conexiones con las secciones y los tamaños prescritos. (Ver la ilustración precedente)
- No montar un acople rápido directamente al mango de dispositivo.
- Para que el aparato funcione correctamente, el rendimiento del compresor debe ser por lo menos un 10% más alto que el consumo indicado de la herramienta de aire a presión.
- Por favor, regístrate por las normas de seguridad para máquinas accionadas por aire a presión, mencionadas en los datos técnicos de estas instrucciones.
- Con los aparatos de aire a presión, Theo Föhr GmbH & Co.KG ofrece herramientas que permiten trabajar con rapidez y seguridad.
- El principal factor de seguridad para este aparato o cualquier otro, es EL USUARIO MISMO.
- Su trabajo cuidadoso y su capacidad de evaluación son las mejores protecciones contra los accidentes. Aquí no se pueden enumerar todos los peligros posibles, pero se ha intentado destacar los más importantes. Este aparato y sus accesorios no deben ser modificados.
- Este aparato sólo puede ser utilizado por personal con la capacitación correspondiente.
- No depositar el aparato hasta que todas las piezas giratorias se hayan detenido.
- No dejar el aparato funcionando cuando sea movido o transportado.
- Siempre sostener la herramienta firmemente en el mano y colocar el cuerpo y el brazo de manera que se puedan amortiguar los retrocesos que puedan producirse en el trabajo.
- Mantener las manos alejadas de piezas en rotación. También aquí se pueden producir retrocesos.
- Apagar inmediatamente el aparato en caso de atasco o bloqueo. Nunca poner el aparato en marcha mientras todavía esté bloqueado. Quitar primero los conductos de aire a presión antes de intentar soltar el aparato de un atasco. Verificar el motivo del bloqueo y aplicar las medidas correctoras necesarias.

Peligros de la alimentación de aire a presión:

- El aire a presión puede causar lesiones graves!
- Cortar siempre la alimentación de aire. Dejar salir el aire de la manguera hasta que esté sin presión y cortar la alimentación de aire del aparato cuando no se esté utilizando, antes de cambiar accesorios o de efectuar reparaciones.
- Nunca dirigir el chorro de aire hacia uno mismo u otras personas.
- Los latigazos de mangueras pueden causar lesiones graves. Asegurar que las mangueras estén intactas y que todas las conexiones estén montadas correcta y firmemente.
- Nunca exceder la presión máxima de aire indicada en la placa de características, resp. el máximo de 6.3 bar.
- Observar las instrucciones de instalación!

Otras indicaciones de seguridad proporcionadas por:

- El empleador, el sindicato o la asociación profesional.
- Las normativas de seguridad de la Comunidad Europea, resp. del país correspondiente.
- "Directivas de seguridad para aparatos manuales no eléctricos", disponible del: European committee for standardization, Rue de Stassart 36. 1050 BRUSELAS, BÉLGICA. <http://www.cen.eu/cenorm/homepage.htm>

Mantenimiento

- Hacer cambiar las piezas dañadas o gastadas por repuestos originales del distribuidor autorizado. La utilización de recambios no autorizados puede causar fallos de funcionamiento de la herramienta y lesiones a personas.
- Comprobar regularmente posibles grietas de la herramienta, medidas de separación anormales, desplazamientos y la marcha fácil de las piezas móviles.
- En caso de detectar anomalías, el aparato no se puede seguir utilizando hasta que haya sido revisado por un taller especializado autorizado. Tener en cuenta que muchos accidentes son debidos al mantenimiento insuficiente o incorrecto de las herramientas.

Utilización del aparato:

- Pistola de limpieza: Para quitar suciedad de los vehículos.

Para la seguridad personal se deben observar los puntos siguientes:

Antes de la puesta en servicio del TORNADOR® Black se debe leer íntegra y atentamente estas instrucciones, incluyendo las

indicaciones de seguridad, para observarlas en la utilización. A continuación estas instrucciones se deben guardar en un sitio adecuado, al alcance para todos los usuarios en todo momento. El TORNADOR® Black sólo puede ser instalado, utilizado, limpiado y mantenido por personas que comprendan y observen estas instrucciones. Una utilización incorrecta del TORNADOR® Black, así como toda modificación, toda combinación con piezas ajenas inadecuadas o uso de productos de limpieza inadecuados, puede causar daños materiales o lesiones al usuario, a terceros o a animales. Las directivas aplicables de seguridad, las reglamentaciones del puesto de trabajo y las normas de protección laboral del país o de la región de utilización del TORNADOR® Black, se deben observar y respetar (por ejemplo las normas de prevención de accidentes de España).

Indicaciones de seguridad:

- Este aparato no está aislado contra las tensiones y corrientes eléctricas. Es imprescindible evitar todo contacto del TORNADOR® Black y del líquido de salida con aparatos eléctricos, corrientes y tensiones. **PRECAUCIÓN: ¡PELIGRO DE MUERTE!**
- El TORNADOR® Black no se puede utilizar en entornos con atmósferas potencialmente explosivas.
- Las personas que trabajen con este aparato deben estar en condiciones físicas de controlar el peso, la masa y la fuerza del TORNADOR® Black en la aplicación.
- Antes de cada uso del TORNADOR® Black, asegurarse que el depósito y las mangueras de aire estén totalmente limpios. Las eventuales impurezas podrían actuar como proyectiles y causar lesiones o daños considerables.
- Antes de cada conexión del aparato y antes de cada utilización, verificar el asiento firme de todas las conexiones (en particular de tornillos y tuercas) así como la estanqueidad del TORNADOR® Black y de las mangueras, sobre todo en cuanto a daños de los conductos de aire a presión y las piezas de conexión.
- El TORNADOR® Black produce una considerable presión acústica. Por este motivo se debe llevar una protección auditiva adecuada, para evitar daños a la salud.
- Al trabajar con el TORNADOR® Black, partículas pequeñas pueden ser arremolinadas hacia arriba. Llevar gafas de protección adecuadas, para evitar lesiones de los ojos.
- El TORNADOR® Black pulveriza los líquidos de limpieza muy finamente. Para evitar daños a la salud por inhalación se debe llevar una protección adecuada de las vías respiratorias. Asegurar que las personas en el entorno inmediato también lleven la protección auditiva, gafas de protección y máscara de respiración.
- El TORNADOR® Black sólo se puede utilizar en entornos bien ventilados.
- El TORNADOR® Black se debe utilizar con una presión entre 5,5 y 6,3 bar. La presión máxima admitida es de 8,5 bar. Una presión del aire superior puede causar daños y lesiones graves.
- Para llenar con líquidos (productos de limpieza) el TORNADOR® Black debe estar sin presión. Esto se debe asegurar antes de desenroscar el depósito.
- No utilizar productos de limpieza con contenido de ácido, alcalinos y/o fácilmente inflamables. Esto puede afectar la duración del TORNADOR® Black e implicar el riesgo de dañar el aparato y causar lesiones de gravedad.
- Para los productos de limpieza a diluir, observar siempre las consignas del fabricante para determinar la proporción de mezcla.
- Enroscar una manguera de aire a presión al aparato. La utilización de acoples rápidos directamente en los aparatos de aire a presión puede ser peligrosa si se soltasen accidentalmente.
- Nunca dirigir el TORNADOR® Black hacia la cara o el cuerpo. Esto vale para el usuario, terceras personas y animales. Un abuso puede causar lesiones importantes, en particular también la pérdida de la visión.
- Adoptar una posición corporal estable y que las mangueras de presión no obstaculicen el trabajo en el TORNADOR® Black. Resbalar, caer o tropezar con este aparato puede causar lesiones graves.
- Los componentes relevantes para la seguridad, como p.ej. cinturones de seguridad, grupos eléctricos o electrónicos, no deben ser limpiados con el TORNADOR® Black! Podrían resultar dañados y ya no cumplir con su función relevante para la seguridad.
- Cortar la alimentación de aire al no utilizar el aparato, así como para la limpieza y el mantenimiento del mismo.
- Guardar el TORNADOR® Black fuera del alcance de los niños.
- Observar también las eventuales instrucciones de seguridad adicionales que se hubieran entregado con el aparato.

Indicaciones especiales:

Las instrucciones y recomendaciones verbales y escritas, que proporcionamos como soporte para el comprador/ usuario, son el resultado de la experiencia adquirida y de los conocimientos más recientes. Debido a la variedad de las posibilidades de aplicación y de las condiciones de trabajo, estas indicaciones no son vinculantes y no constituyen una relación contractual legal ni representan obligaciones secundarias derivadas del contrato de compraventa. El comprador siempre debe verificar, bajo su responsabilidad, la adecuación para la finalidad de utilización prevista. Por favor, leer siempre las advertencias de técnica de seguridad de los líquidos de limpieza y, en caso de dudas, consultar al fabricante.

Nuestra responsabilidad se rige exclusivamente por nuestras Condiciones Comerciales Generales. No resulta ampliada ni por estas informaciones ni por el asesoramiento técnico de nuestro Depto. Técnico de Atención al Cliente.

Instrucciones de uso:

- 1 Quitar la suciedad de la superficie a limpiar (p.ej. cepillando o aspirando).
- 2 Llevar la palanca basculante verde a la posición vertical, para conectar el líquido (de limpieza) situado en el depósito. Añadir el producto de limpieza al depósito sólo justo antes del uso y quitar los restos que pudiesen quedar después del uso, para evitar el taponamiento del filtro de salida y de las mangueras por residuos del producto de limpieza.
- 3 Importante: Sostener la boquilla de limpieza con un ángulo de aprox. 45° a sólo 1-3 cm de distancia hasta la superficie a limpiar.
- 4 Apretar completamente el "gatillo"; mover el TORNADOR® Black lentamente en círculos sobre la superficie a limpiar.
- 5 Llevar la palanca basculante verde a la posición horizontal de aire solamente "air only". Apretar el gatillo y secar la superficie limpia.
- 6 Para eliminar un posible resto de humedad, pasar un paño seco sobre la superficie limpia.

CUIDADOS Y CONSERVACIÓN después del uso

- Para limpiar el embudo: Llevar la palanca basculante verde a la posición horizontal de aire solamente "air only", meter el inyector de limpieza en un cubo con agua limpia y apretar el gatillo a fondo para quitar la suciedad del inyector.
- Además, después de cada uso se deben enjuagar las mangueras y el filtro de aspiración, para evitar el taponamiento por restos de producto de limpieza. Al efecto llenar el depósito vacío y limpio con agua y enroscarlo al aparato como para el uso. Llevar la palanca basculante a la posición vertical y apretar el gatillo a fondo durante aprox. 20 segundos, para aspirar el agua y vaporizarla. En caso de un filtro muy sucio, retirar la bola de metal de la manguera de succión y limpiar el filtro situado en ésta p.ej. con una pistola de aire.
- Antes de cualquier trabajo de limpieza, reparación o mantenimiento, separar el TORNADOR® Black de la red de aire (excepto para enjuagarlo, como indicado anteriormente). La no-observación de esta advertencia puede provocar lesiones graves.

- Se deben cambiar las piezas dañadas o defectuosas. El juego de rotación (Rotate-Set, Ref. AK), y el inyector (Nozzle, Ref.11), así como todas las mangueras y juntas son piezas de desgaste. Por favor, solicitar al distribuidor los correspondientes repuestos originales.

CANTIDAD DE AIRE REQUERIDO

Para proporcionar el rendimiento óptimo, el TORNADOR® Black necesita una presión de aire constante de entre 5,5 y 6,3 bar. ATENCIÓN: Las cantidades de aire constante varían dependiendo del tamaño y del rendimiento del compresor. Como opción, se puede obtener una válvula de regulación de presión (Ref. ZZ-1020, regulador de aire angular 1/4") para este aparato, con el cual se puede regular la cantidad de alimentación de producto de limpieza. Dependiendo del modelo, el Tornador-Black ya puede estar equipado de fábrica con este regulador.

Válvula de regulación de presión

Para proporcionar el rendimiento óptimo, el Tornador Black necesita una presión de aire entre 5,5 y 6,3 bar. Muchos compresores generan una presión más elevada.

Con la válvula reguladora de presión, esta presión se puede variar. Con una presión de aire más baja se aspira más producto de limpieza (para limpiar). Con una presión de aire más alta se aspira menos producto de limpieza y se tiene más fuerza. Con la alimentación de producto químico cerrada, también para secar.

Instrucciones de construcción



Envolver la rosca de la válvula reguladora de presión con cinta teflón.



Enrosca la rosca de la válvula reguladora con el Tornador.



Envolver la rosca de la boquilla de aire a presión con cinta teflón



Enrosca la rosca de la boquilla de aire a presión con la válvula reguladora de presión.

Nota: Recomendamos la conexión adicional antepuesta de un reductor de la presión de aire con máx. 6,5 bar y utilizar una válvula reguladora de presión para el ajuste fino.



Significado de los símbolos:

Para asegurar la seguridad de operación, se deben llevar cascos de protección auditiva, gafas protectoras, una máscara de protección contra el polvo, proteger los cabellos con una red si fuera necesario, llevar guantes de protección y leer las instrucciones de utilización.

Datos técnicos

Conexión de aire a presión	1/4"
Presión de trabajo/ presión máx.	6,3 bar
Consumo de aire	245 l/min con 5,5 bar
Peso (kg)	0,67 Kg.
Nivel acústico - presión sonora (LpA)	92,66 dB (EN ISO 15744)
Nivel acústico - intensidad sonora (LwA)	103,65 dB (EN ISO 15744)
Pico C valorado de presión acústica (LpC)	96,5 dB (EN ISO 15744)
Nivel de vibraciones	3,9 m/sec2 (EN 28662-1)
Precisión de medición del nivel de vibraciones	1,95 m/sec2 (EN 28662-1)
Nº de serie	

Lista de repuestos

1	SPZ010001	Behuizing	22	SPZ010017	Luchtomkeereenheid
2	SPZ010030	Pakking (10x16,5x2)	23	SPZ010018	Schroef
3	SPZ010025	Schroef	24	SPZ010019	Deksel (met gat)
4	SPZ020001	Slang		SPZ010019-1	Deksel (gesloten)
11	SPZ020008A	Sproeikop	25	SPZ010021	Moer
12	SPZ010007A	Trekkerbout	26	SPZ010020	Pakking
13	SPZ010008A	Trekterschroef	27	SPZ010022	Buiseenheid (incl. onderdeel-nr. 28)
14	SPZ010009	Trekker	29	SPZ010023	Beker
15	SPZ010011	Schroef	30	SPZ010014	Klepsteel
16	SPZ010031	O-ring (2x1)	31	SPZ010015	Veer
17	SPZ010028	O-ring (9x2)	32	SPZ010026	O-ring (4,47x1,78)
18	SPZ010027	O-ring (3,5x1,5)	33	SPZ010010	Schroef
19	SPZ010012	Bus	34	SPZ010024A	Luchtinlaat (1/4"PF)
20	SPZ010013	Pakking			
21	SPZ020009A	Binnenbuis-eenheid		AK SPZ0200AK	Rotatieset



Allmänna säkerhetsanvisningar och personlig säkerhet

VARNING

- Denna säkerhetsanvisning skall läsas före användning av detta verktyg. Därefter skall den förvaras på ett betryggande sätt och vara lätt tillgänglig för alla användare.
- Verktyget får endast användas av personer som har läst denna anvisning. Användaren måste vara i god fysisk och psykisk balans.
- Felaktig användning eller modifiering av verktyget kan leda till person eller sakskada.
- Arbetsplatsens säkerhetsanvisningar och respektive lands lagar och säkerhetsregler skall alltid efterföljas vid användning.
- Verktyget skall alltid hållas på betryggande avstånd från barn och personer som inte har utbildning på att använda det.

FAROR PÅ ARBETSPLATSEN:

- Håll, fall eller liknande är den vanligaste orsaken till arbetsplatsolyckor. Säkerställ att inga tryckluftsslangar ligger på ett sådant sätt att någon kan snubbla runt dem.
- Stå på ett säkert sätt vid användning av detta verktyg.
- Enahanda rörelser, vibrationer eller obehövliga arbetsställningar kan innebära risk för kroppsskada. Undvik dessa!
- Använd hörselskydd.
- Använd andningsskydd.
- Verktyget arbetar med stor kraft - Användarna måste vara väl förberedd på detta.
- För ej användas i utrymmen där explosionsrisk föreligger. Ej heller får strålen riktas mot öppen eld.
- Säkerställ att materialet som ska bearbetas ligger stadigt.
- Håll verktyget stadigt i handen och använd skyddshandskar och skyddsglasögon.

SKYDD MOT KRINGFLYGANDE SPLITTER:

- Även mycket små partiklar kan förorsaka stor skada om de flyger omkring okontrollerat. Tätomslutande skyddsglasögon måste alltid användas.
- Detta gäller även personer som vistas i området omkring där verktyget används.
- Om verktyget får funktionstörningar skall det omedelbart stängas av och kontrolleras. Om service behövs skall denna utföras av en auktoriserad serviceverkstad.
- Om verktyget visar uppkomna kraftiga vibrationer skall det lämnas till en auktoriserad serviceverkstad. Ett trasigt eller dåligt fungerande verktyg får ej användas.

PERSONLIG SÄKERHET

- Använd verktyget enbart när Ni är utvilad.
- Använd verktyget på ett förnuftigt sätt.
- Använd inte detta verktyg om Ni är trött, påverkad av mediciner eller droger av något slag.
- Använd skyddskläder, skyddsslagor och hörselskydd.
- Förflytta inte verktyget inom verkstadslokalen med tryckluftslangen ansluten.
- Kontrollera alla anslutningar och funktioner några veje varje användningstillfälle.
- Stå stadigt vid användning och arbeta inte på hala golv eller på stege eller vingliga ställningar.
- Bär inte ringar, smuckor eller andra kläder som kan haka i eller innebära risk för krosskada.



Exempelbild på ett tryckluftsverktyg

FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR TILLFÖRD TRYCKLUFT:

- Anslut verktyget till rent, torrt tryckluft. Överskrid aldrig max arbetstryck. Se tekniska data. Övertyck innebär livsfara!
- Anslut verktyget med en riktig tryckluftslångslängd av riktig dimension och använd enbart kopplingar avsedda för tryckluft.
- Montera inte en snabbkoppling direkt på verktyget. Använd mellanmuff.
- Ansluten kompressor måste ha en kapacitet som är minst 10% högre än angiven luftförbrukning.
- Följ anvisningar i databladet.
- Theo Förch GmbH & Co.KG ger förutsättningar att via denna anvisning arbeta på ett säkert sätt.
- Den viktigaste säkerhetsfaktorn för arbete med detta och alla andra verktyg är Ni själv!
- Försiktighet och logik är det bästa skyddet mot olyckor. Vi kan här inte räkna upp alla risker som arbete med detta verktyg kan innebära utan lämnar detta till Er egen logik och förstånd.
- Enbart kvalificerad person får använda detta verktyg.
- Lågg aldrig ifrån Dig verktyg som inte slutat rotera eller på annat sätt vara i arbete.
- Starta inte verktyg som är i transportsäkerhetsläge.
- Håll verktyget med stadig hand och stå stadigt utan att halka.
- Håll händerna borta från roterande delar.

Om verktyget stannar eller uppvisar fel ska det omedelbart stänga av. Verktyget får ej startas om det uppvisar fel. Vi behov av service skall auktoriserad verkstad anlitas.

FAROR MED TRYCKLUFT:

- Tryckluft kan förorsaka svåra personskador.
- Koppla alltid bort luftanslutningen och gör verktyget trycklöst när det inte används.
- Rikta aldrig verktyget mot annan person.
- Byt ut slangar som uppvisar skador.
- Överskrid aldrig max arbetstryck, 6,3 bar.
- Läs bruksanvisningen och följ den.

VIDARE BRUKSANVISNING KAN FÅS HOS:

- Din arbetsgivare, Tillverkaren eller annan person som är förtrogen med detta verktyg.
- Respektive lands säkerhetsregler skall följas.
- "Säkerhetsföreskrifter för icke elektriska verktyg" kan erhållas från Din Förch-representant eller www.cen.eu/cenorm/homepage.htm

UNDERHÅLL- Ersätt slitna eller skadade delar med original reservdelar.

- Om en olycka har inträffat under arbete med detta verktyg får verktyget inte användas förrän detta har kontrollerats av en auktoriserad serviceverkstad.

ANVÄNDNING:

Rengöringspistol: För rengöring av försmutsningar på fordon.

Följande punkter är viktiga:

Innan användning av Er TORNADOR® Black måste denna anvisning läsas igenom.

Därefter skall denna säkerhetsanvisning förvaras på ett betryggande sätt och på en plats där den enkelt kan nås. TORNADOR® Black får enbart användas av utbildad person. Vid annan användning av TORNADOR® Black kan person och/eller sakskada uppstå. Alla arbetsplatsregler som finns för respektive land skall alltid användas vid allt arbete med TORNADOR® Black.

SÄRSKILDA SÄKERHETSANVISNINGAR:

- Detta verktyg är ej skyddat mot elektriska spänningar. Undvik all kontakt med TORNADOR® Black och vätskor tillsammans med elledningar.
- TORNADOR® Black får ej användas i utrymmen där explosioner kan uppstå. Personer som använder verktyget måste vara mentalt stabila.
- Förvissa Er om att alla anslutningar och gångor är fast dragna samt att TORNADOR® Black bägre är säkert fastskruvad.
- Testa alla anslutningar regelmässigt.
- TORNADOR® Black har en hög ljudnivå. Använd hörselskydd.
- Vid arbete med TORNADOR® Black kan småpartiklar flyga omkring. Används skyddsglasögon.
- TORNADOR® Black ger en fin dimma av. Använd andningskydd.
- TORNADOR® Black får endast användas i väl ventilerade utrymmen.
- TORNADOR® Black arbetar med ett tryck mellan 5,5 och 6,3 bar. Maximalt arbetstryck är 8,5 bar. Detta får aldrig överskridas.
- TORNADOR® Black måste vara trycklös vid påfyllning av rengöringsvätska.
- Använd aldrig syrehaltiga eller alkaliska och/eller antändningsbara rengöringsmedel.
- Följ tillverkarens anvisningar vid spädning av rengöringsmedel.- Montera tryckluftsslangen fast till verktyget. Använd inte snabbkoppling.
- Rikta aldrig TORNADOR® Black mot andra personer.- Stå stadigt på ett stadigt underlag vid arbete med TORNADOR® Black .
- Säkerhetsutrustningar får ej rengöras med TORNADOR® Black .
- Koppla bort tryckluftsanslutningen är verktyget inte används.
- Förvara TORNADOR® Black på behörigt avstånd från barn.
- Beakta ev. andra säkerhetsanvisningar som kan finnas för detta verktyg.

SÄRSKILDA ANVISNINGAR:

Alla säkerhetsanvisningar tillhörande detta verktyg bygger på tillverkarens och andra personers erfarenheter vid arbete med detta verktyg. Det innebär att andra, hittills okända säkerhetsrisker kan föreligga. Det är upp till användaren att använda detta verktyg på ett säkert sätt.

ANVÄNDNINGSTIPS:

1. Avlägsna löst sittande smuts.
2. Vrid det gröna vredet till lodrät position. Fyll bägaren med rengöringsmedel omedelbart före användning och avlägsna ev. rester direkt efter arbetets slut. Rester i verktyget kan innebära förstoppningar i verktyget.
3. Viktigt! Håll verktyget i i vinkel om ca 45 grader och ca 1-3 cm från ytan som ska rengöras..
4. Tryck på "Absug" och för TORNADOR® Black långsamt över yta.
5. Vrid det gröna vredet till läge "air only" för torrblåsning av ytan.
6. torka bort ev. vätskerester med en torr trasa.

UNDERHÅLL OCH RENGÖRING AV VERKTYGET.

- Rengöring av pistolen: Vrid det gröna vredet till vågrätt position "Air Only". Håll rengöringsmunstycket i en hink med rent vatten och tryck på avtryckaren för att rengöra munstycket.
- Slutligen måste, för att undvika förstoppningar, slang och filter rengöras efter varje användning. Fyll bägaren med rent vatten och skruva fast bägaren mot pistolen. Vrid vredet till lodrätt position och skjuta under ca 20 sekunder. Vid kraftig nedsmutsning av filteret måste detta ev. blåsas rent med en blåsapistol med ren torr tryckluft.
- Efter rengöring skall TORNADOR® Black alltid kopplas bort från tryckluftsledningen.
- Skadade eller defekta detaljer skall alltid bytas ut.

Tryckreglerventil

TORNADOR® Black behöver ett tryck om 5,5 till 6,3 bar. Många kompressorer ger ett högre tryck.

Tryckventilen ger möjlighet att variera trycket. Vid ett lägre tryck påförs mera rengöringsmedel och vid ett högre tryck mindre mängd rengöringsmedel.

Byggskiss



Använd gängtape vid anslutning



Tryckventilens gänga med TORNADOR® Black förskruvning



Använd gängtape vid anslutning



Anslut tryckluftsnippeln med tryckventilens förskruvning

Anslut alltid verktyget till en tryckluftsregulator med ett maxtryck om 6,5 bar.



Symboler:

Använd hörselskydd, Skyddsglasögon, Andningsmask, Hårnät eller keps, Handskar, samt läs denna anvisning

Tekniska data:

Tryckluftsanslutning

1/4"

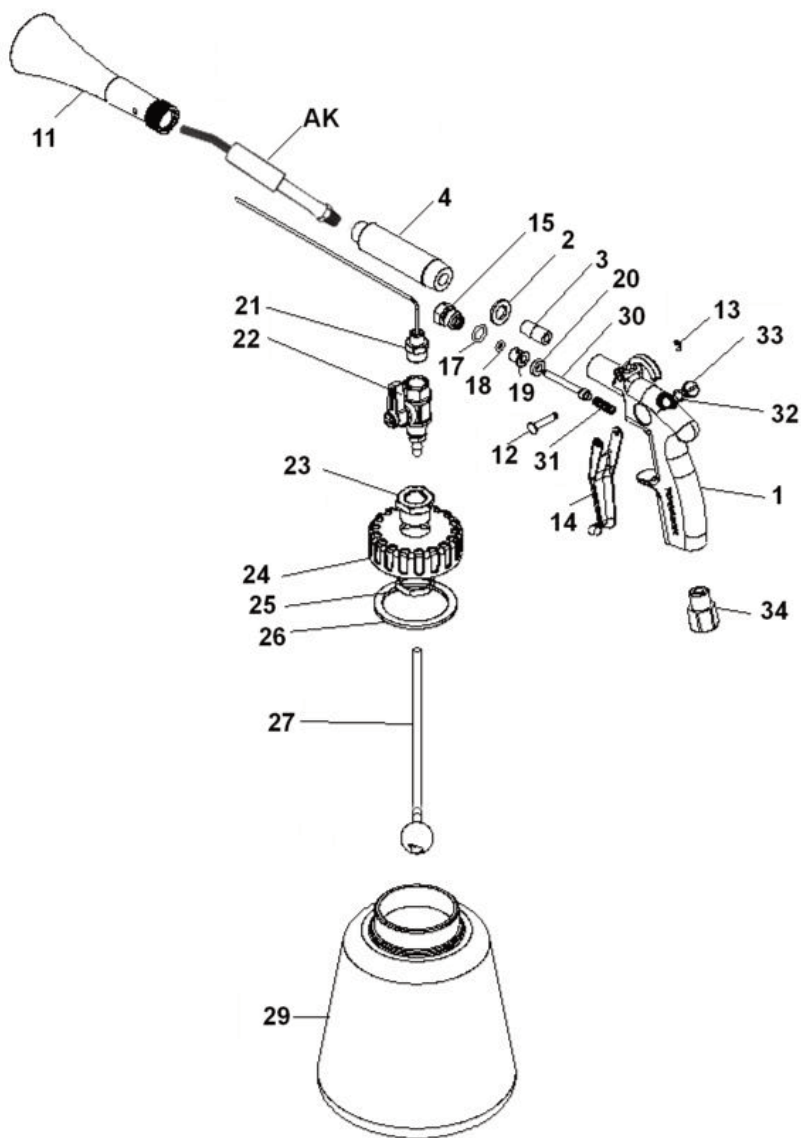
Arbetstryck 6,3 bar

Luftförbrukning	245 l/min
Vikt	670g
Njudnivå tryck LpA	92,66 dB
Ljudnivå LwA	103,65 dB
Ljudnivå peak	96,5 dB
Vibration	3,9 m/sec
Mätbar vibration	1,9 m/sec

Serienummer

No.	Part.No.	Description	No.
1	SPZ010001	Housing	22
2	SPZ010030	Gasket (10x16.5x2)	23
3	SPZ010025	Screw	24
4	SPZ020001	Hose	
11	SPZ020008A	Nozzle	25
12	SPZ010007A	Trigger Stud	26
13	SPZ010008A	Trigger Screw	27
14	SPZ010009	Trigger	29
15	SPZ010011	Screw	30
16	SPZ010031	O-Ring (2x1)	31
17	SPZ010028	O-Ring (9x2)	32
18	SPZ010027	O-Ring (3.5x1.5)	33
19	SPZ010012	Bushing	34
20	SPZ010013	Gasket	21
		AK	

Part.No.	Description
SPZ010017	Air Reverse Switch Ass y
SPZ010018	Screw
SPZ010019	Cap (with hole)
SPZ010019-1	Cap (closed)
SPZ010021	Nut
SPZ010020	Gasket
SPZ010022	Tube Ass y (inkl.part.no.28)
SPZ010023	Cup
SPZ010014	Valve Stem
SPZ010015	Spring
SPZ010026	O-Ring (4.47x1.78)
SPZ010010	Screw
SPZ010024A	Air Inlet (1/4"PF)
SPZ020009A	Inner Tube Ass y
SPZ0200AK	Rotate Set



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

(CZE) PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DAN) FABRIKATIONSERKLÆRING (DUT) SCHRIFTELIJKE VERKLARING VAN CONFORMITEIT (ENG) DECLARATION OF CONFORMITY (FRE) CERTIFICAT DE CONFORMITÉ (N) MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT (ITA) DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (POL) DEKLARACJA ZGODNOŚCI (POR) DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE (RUM) DECLARAȚIE DE CONFORMITATE (SCR) ODOBRENJE (SLO) PREHLÁSENIE O ZHODE (SLV) IZJAVA O SKLADNOSTI (SPA) DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD (SWE) FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Theo Forch GmbH & Co. KG, Theo-Forch-Str. 11-15 74195 Neuenstadt, Deutschland

Wir erklären hiermit, gemäß unserer alleinigen Verantwortung, daß das Gerät:

Saugberchpistole Tornador Black

(CZE) Prohlašujeme na svou zodpovědnost, že výrobek: Pistole Tornador Black se spodní nádobkou (DAN) Erklærer som eneansvarlig, at nedenstående produkt: Sugepistol Tornador Black (SLO) Verklaren, onder onze uitsluitende aansprakelijkheid, dat het product: Zuigberchpistool Tornador Black (ENG) Declare under our sole responsibility that the product: Suction Spray Gun Tornador Black (FRE) Déclarons sous notre seule responsabilité que le produit: Pistolet Tornador Black (HUN) Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy a termék: Szívótartályos stórpisztoly Tornador Black (ITA) Dichiariamo sotto la nostra unica responsabilità che il prodotto: Pistola lavaggio aria compressa Tornador Black (POL) Oświadczam, że ponosi pełną odpowiedzialność za to, że produkt: Pistolet ze zbiornikiem Tornador Black (POR) Declaramos sob a nossa exclusiva responsabilidade que o produto: Pistola com recipiente de sucção Tornador Black (RUM) Declaram sub propria răspundere că produsul: (SCR) Ovim putem izjavljujemo: Zračni pištolj Tornador Black (SLO) Prehlašujemo na svojo zodpovednost, že produkt: PištoL Tornador Black so spodnjo nádobko (SLV) Pod polno odgovornostjo izjavljamo, da se izdelek: Tornador Black pišola s sesalno posodo (SPA) Declaramos que, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, el producto: Pistola de espuma con depósito de succión Tornador Black (SWE) Intygar härmed, i enlighet med vårt fullständiga ansvar, att produkten: Vaccumbägarpistol Tornador Black

Art.-Nr.: 3945 14/ Serien-Nr.-Bereich:

(CZE) Model: / Výrobní číslo (DAN) Model: / Serienr. (DUT) Model: / Serienummers: (ENG) Models: / Serial Number Range: (FRE) Modèle: / No. Série: (HUN) Modell: / Gyártási szám-tartomány (ITA) Modello: / Numeri di Serie: (POL) Model: / O numerach seryjnych (POR) Modelo: / Gama de Nos de Série: (RUM) Model: / Domeniu număr serie: (SCR) Model: / Serijski broj - Područje: (SLO) Model: / Výrobné číslo (SLV) Model: / Območje serijskih števil: (SPA) Modelo: / Gama de No. de Serie: (SWE) Modell: / Seriennummer, mellan:

au welch(es) sich diese Erklärung bezieht, den Richtlinien: EG-RL 2005/42/EG (Maschinen)

(CZE) Ke kterému se toto prohlášení vztahuje, odpovídá ustanovením směrnice: (DAN) som denne erklæring vedrører, overholder bestemmelserne i følgende direktiver: (DUT) waarop deze verklaring betrekking heeft overeenkomst met de bepalingen van directieven: (ENG) To which this declaration relates, is in compliance with provisions of Directive(s): (FRE) objet de ce certificat, est conforme aux prescriptions des Directives:

(HUN) Amelyekre ezen nyilatkozat vonatkozik, megfelelnek a következő irányelv(ek) előírásainak: (ITA) a cui si riferisce la presente dichiarazione è conforme alle normative delle direttive: (POL) Do których ta deklaracja się odnosi, są zgodne z postanowieniami Dyrektywy (Dyrektyw): (POR) ao qual se refere a presente declaração, está de acordo com as prescrições das Directivas: (RUM) Produsul la care se referă declarația este conform cu prevederile Directivei(ilor): (SCR) Ovo odobrenje se odnosi prema pravilniku: (SLO) Ku katerému sa toto prehlásenie vzťahuje, zodpovedá ustanoveniam smerníc: (SLV) Na katerega se ta izjava o skladnosti nanaša, sklada z določili smernic: (SPA) a los que se refiere la presente declaración, cumplen con todo lo establecido en las directivas: (SWE) som detta intyg avser, uppfyller kraven i Direktiven:

unter Anlehnung an die folgenden Grundnormen entsprechen:

ISO28927, ISO15744, EN792

(CZE) Za použití těchto základních norem: (DAN) ved at være i overensstemmelse med følgende hovedstandard(er): (DUT) overeenkomstig de volgende hoofdstandaards: (ENG) By using the following Principle Standards: (FRE) en observant les normes de principe suivantes: (HUN) A következők elvi szabványok alkalmazásával: (ITA) secondo i seguenti standard: (POL) Przy zastosowaniu następujących podstawowych norm: (POR) observando as seguintes Normas Principais: (RUM) Utilizând următoarele standarde de principiu: (SCR) Odgovara prema slijedećim temeljnim pravilnicima: (SLO) Použitim nasledujúcich zákonných noriem: (SLV) Uporabljeni osnovni standardi: (SPA) conforme a los siguientes estándares: (SWE) Genom att använda följande principstandard:

Datum: 09.08.2017 / Genehmigt von:

(CZE) Datum: / Schváli:	(DAN) Dato: / Godkendt af:	(DUT) Datum: / Goedgekeurd door:
(ENG) Date: / Approved by:	(FRE) Date: / Approuvé par:	(HUN) Dátum: / Jóváhagyta:
(ITA) Data: / Approvato da:	(POL) Data: / Zatwierdzone przez:	(POR) Data: / Aprovado por:
(RUM) Data: / Aprobat de:	(SCR) Nadnevak: / Odobreno od:	(SLO) Datum: / Schválil:
(SLV) Datum: / Odboril:	(SPA) Fecha: / Aprobado por:	(SWE) Datum: / Godkänd av:

K. Wahl

Division Head of Purchasing / Product Management Motor Vehicle



Stammhaus Deutschland

Theo Förch GmbH & Co. KG

Theo-Förch-Straße 11 – 15
71199 Neuenstadt
DEUTSCHLAND

info@foerch.de
foerch.com

Vertriebsbereich Kfz-Handwerk

Tel. +49 7139 95 511
Fax +49 800 3637246

Vertriebsbereich Bau-Handwerk

Tel. +49 7139 95 522
Fax +49 800 3637240

Industrie- und Betriebswerkstätten

Tel. +49 7139 95 17704
Fax +49 7139 95 17798

Verkaufs-Niederlassungen Deutschland

Niederlassung Bamberg

Biegerhofstraße 13
96103 Heilsstadt
Tel. +49 951 50955-5
Fax +49 951 50955-25
bamberg@foerch.de

Niederlassung Berlin-Marzahn

Marzahn Chaussee 225
12681 Berlin
Tel. +49 30 549898-8
Fax +49 301 834626-0
berlin@foerch.de

Niederlassung Berlin-Reinickendorf

Eichbomdamm 111
13403 Berlin
Tel. +49 30 4099948-0
Fax +49 30 4099948-25
berlin-reinickendorf@foerch.de

Niederlassung Chemnitz

Bornauer Straße 205
09114 Chemnitz
Tel. +49 371 4741560
Fax +49 800 3637252
chemnitz@foerch.de

Niederlassung Cottbus

Krenewitzer Str. 12
03044 Cottbus
Tel. +49 355 493961-0
Fax +49 800 3637256
cottbus@foerch.de

Niederlassung Dessau

Kochstraße Kreisstraße 7
06847 Dessau-Roßlau
Tel. +49 340 550453
Fax +49 800 3637251
dessau@foerch.de

Niederlassung Dresden

Berner Straße 5
01067 Dresden
Tel. +49 351 81194-40
Fax +49 800 3637254
dresden@foerch.de

Niederlassung Essen

Gladbecker Straße 431 A
45329 Essen
Tel. +49 201 834626-0
Fax +49 201 834626-25
essen@foerch.de

Niederlassung Frankfurt

August-Schane-Straße 25a
60433 Frankfurt am Main
Tel. +49 69 4260579-0
Fax +49 800 8453065
frankfurt@foerch.de

Niederlassung Freiburg

Tulstraße 73a
79108 Freiburg
Tel. +49 781 592324-0
Fax +49 781 592324-25
freiburg@foerch.de

Niederlassung Hamburg

Ahrenburger Straße 138
22043 Hamburg
Tel. +49 40 6699919-0
Fax +49 40 6699919-25
hamburg@foerch.de

Niederlassung Heilbronn

Briggenstraße 24
74076 Heilbronn
Tel. +49 7131 64586-0
Fax +49 7131 64586-25
heilbronn@foerch.de

Niederlassung Kaufbeuren

Mooringstraße 6
87600 Kaufbeuren
Tel. +49 8341 900366-0
Fax +49 800 3637241
kaufbeuren@foerch.de

Niederlassung Leipzig

Görlitzerstraße 12a
04229 Leipzig
Tel. +49 341 487300
Fax +49 800 3637245
leipzig@foerch.de

Niederlassung Magdeburg

Silberbergweg 1a
39128 Magdeburg
Tel. +49 391 634195-0
Fax +49 800 8467074
magdeburg@foerch.de

Niederlassung Mannheim

Imralstraße 27
68199 Mannheim
Tel. +49 621 860491-0
Fax +49 621 860491-25
mannheim@foerch.de

Niederlassung Neuenstadt

Theo-Förch-Straße 11 – 15
71198 Neuenstadt
Tel. +49 7139 95 215 00
Fax +49 7139 95 215 99
neuenstadt@foerch.de

Niederlassung Nürnberg/Fürth

Waldackerweg 1
90705 Fürth
Tel. +49 911 975652-0
Fax +49 800 5891801
nuernberg@foerch.de

Niederlassung Offenburg

Heinrich-Hertz-Str. 12
77606 Offenburg
Tel. +49 781 969114-0
Fax +49 781 969114-25
offenburg@foerch.de

Niederlassung Paderborn

Stettiner Straße 4-6
33106 Paderborn
Tel. +49 5251 17750-20
Fax +49 800 3637247
paderborn@foerch.de

Niederlassung Rostock

Werftstraße 20
18057 Rostock
Tel. +49 381 440776-0
Fax +49 381 440776-25
rostock@foerch.de

Niederlassung Saarbrücken

Hartmanns Au 9
66119 Saarbrücken
Tel. +49 681 988287-0
Fax +49 681 988287-25
saarbruecken@foerch.de

Niederlassung Salzgitter

Gustav-Hagemann-Straße 30
38229 Salzgitter
Tel. +49 5341 867209-0
Fax +49 800 3637250
salzgitter@foerch.de

Niederlassung Schwerin

Ratsch 1
19057 Schwerin
Tel. +49 385 47738-0
Fax +49 800 3637243
schwerin@foerch.de

Niederlassung Weimar

Industriestraße 3c
99427 Weimar
Tel. +49 3643 4874-0
Fax +49 800 3637244
weimar@foerch.de

Niederlassung Zwickau

Machlitz Gewerbehof 2
08056 Zwickau
Tel. +49 375 81839-0
Fax +49 800 3637249
zwickau@foerch.de

Gesellschaften International

Förch Bulgaria EOOD

22 Parna Balgarska Armija Str.
1220 Sofia
BULGARIEN
Tel. +359 (0)2 981 2841
Fax: +359 (082) 10 30 86
info@foerch.bg

Förch A/R

Hegemannsvej 3
8600 Silkeborg
DANEMARK
Tel. +45 86 823711
Fax +45 86 800617
info@foerch.dk
foerch.dk

Förch France SAS

ZA Le Marchais Renard Aubryg
77950 Montreuil-sur-le-Jard
FRANKREICH
Tel. +33 1 64144848
Fax +33 1 64144849
info@foerch.fr
foerch.fr

Förch S.r.l.

Via Galvani 40C
39100 Bolzano
ITALIEN
Tel. +39 0471 204330
Fax +39 0471 204330
info@foerch.it
foerch.it

Förch d.o.o.

Buzarska cesta 58
10010 Zagreb
KROATIEN
Tel. +385 1 2912900
Fax +385 1 2912901
info@foerch.hr
foerch.hr

Förch SAS

17 rue de Marbourg
8764 Marbach
LUXEMBURG
Tel. +352 269 02627
Fax +352 269 03368
info@foerch.fr
foerch.fr

Förch Nederland B.V.

Dennemweg 18
7106B BN Hengelo
NIEDERLANDE
Tel. +31 65 7732420
info@foerch.nl
foerch.nl

Theo Förch GmbH

Röckhornstraße 39A
5020 Salzburg
ÖSTERREICH
Tel. +43 662 875574-0
Fax +43 662 878977
info@foerch.at
foerch.at

Förch Polska Sp. z o.o.

43-392 Miedzycze Górne 379
POLEN
k/ Bielecka-Białej
Tel. +48 33 8196000
Fax +48 33 8138548
info@foerch.pl
foerch.pl

Förch Portugal Lda

Rua Republica da Bolivia, nº69,
1.º esq.
1500-544 Lisboa
PORTUGAL
Tel. +351 917314442
Fax +351 233338576
info@foerch.pt
foerch.pt

S.C. Föorch S.R.L.

Str. Zizinul 110
104 00 Prahva 10 – Uhřetěves
TSCHECHIEN
Tel. +40 271 001 994-9
Fax +40 271 001 994-5
info@foerch.ro
foerch.ro

Förch AG

Netzdorferstrasse 23D
4123 Prathen
SCHWEIZ
Tel. +41 61 8262030
Fax +41 61 8262039
info@foerch.ch
foerch.ch

Förch Slovensko s.r.o.

Rosinská cesta 12
010 08 Žilina
SLOWAKEI
Tel. +421 41 5002454
Fax +421 41 5002455
info@foerch.sk
foerch.sk

Förch d.o.o.

Ljubljanska Cesta 51A
1236 Trzin
SLOWENIEN
Tel. +386 1 2442490
Fax +386 1 2442492
info@foerch.si
foerch.si

Förch Componentes para

Taller S.L.
Camino de San Antón, S/N
18102 Antón (Granada)
SPANIEN
Tel. +34 958401778
Fax +34 958401787
foerch.es
foerch.es

Förch s.r.o.

Dopravní 1314/1
104 00 Praha 10 – Uhřetěves
TSCHECHIEN
Tel. +40 271 001 994-9
Fax +40 271 001 994-5
info@foerch.cz
foerch.cz

Förch Otomotiv İnş. ve San. Örüntü Paz. Ltd. Şti.

Harmanlı Maviölü Beyazın Sarayı
Şişli Bankı Caddesi No:5/5
34524 Beşikdüzü / İstanbul
TÜRKİE
Tel. +90 212 4232744
Fax +90 212 4232788
info@foerch.com.tr
foerch.com.tr

Förch Kereskedelmi Kft

Bakony u. 4.
8000 Balassagyőr
UNGARN
Tel. +36 22 348348
Fax +36 22 348355
info@foerch.hu
foerch.hu

www.foerch.com