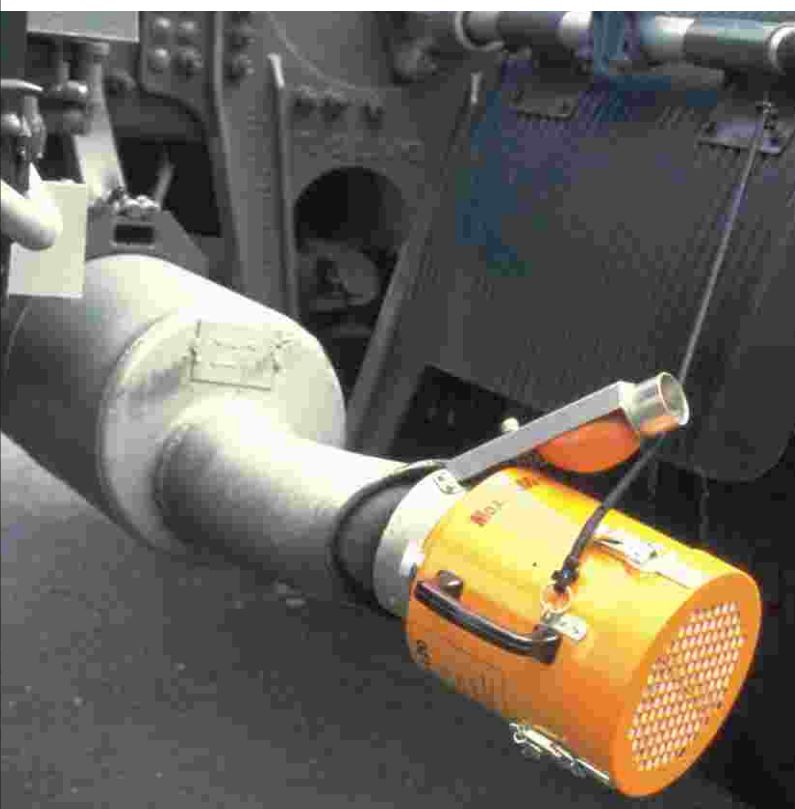


EHC Exhaust filter



EHC Abgasfilter



EHC Teknik has developed and manufactured filter systems for exhaust emission control on vehicles since 1983. Our main office is in Partille, outside of Gothenburg, and our customers are primarily in Europe. Besides Sweden, we now have sales offices in England, Belgium and Germany.

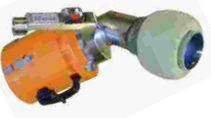
Although EHC filter systems are produced in standard series, we also help our customers in situations requiring various specially designed products.



EHC HT Filter

For permanent installation on heavy vehicles, trucks and working machinery.

Pages 4-5



EHC L20 Filter

For starting and driving of lorries, buses and other heavy vehicles.

Pages 6-7



EHC P15 Filter

For starting and driving of passenger cars and light transport vehicles.

Pages 8-9



EHC PF Filter

Catalyst with a particle for permanent installation
Page 10



Exhaust gases damage your health!

Vehicles with petrol or diesel motors that are started and driven indoors represent a health hazard. Among the especially exposed occupational groups are truck drivers, workshop personnel and personnel in mines or at harbours. While the health risks are naturally more evident for those who drive or work close to the vehicles, persons in adjoining areas are also exposed.

It is important to point out that within industry and trade, it is more common than one might believe that vehicles are started or driven short distances indoors, more or less routinely.

The very small particles are the big problem

Motor exhausts are a mixture of gases and carbon particles coated with various organic and non-organic substances. Exhaust gases contain more than 40 substances that are listed as hazardous air pollutants. Of these, 15 cause cancer.

One of the problems is that we can only see particles down to 20 microns with the naked eye, while 90 percent of exhaust gas particles are less than 1 micro. This means that we seldom see the gases, and this especially applies to modern petrol and diesel motors.

Diesel motors produce 20 to 100 times more particles than petrol vehicles, moreover, new-generation diesels primarily produce small 'invisible' particles and these small, lighter particles stay in the air longer. In other words, exhaust hazards are not at all behind us, even if your company modernises its vehicle park.

Particles fasten in the lungs

Each time you inhale particles, a portion of them fasten in the lung tissue. The smaller the particles are, the further they penetrate. The short-term effects are coughing, difficulties in breathing or asthma attacks. On the long-term, problems arise with chronic bronchitis, reduced lung capacity, and in the worst event, lung cancer.

There is thus every reason to solve the problem of exhaust gases indoors. An indoor system employing exhaust hoses is the classic solution, but in very many cases, this is neither economically nor practically feasible. The alternative solution is with mobile exhaust filters that are easily mounted directly on exhaust pipes – EHC filters that stop 99% of hazardous particle emissions.

Abgase schädigen Ihre Gesundheit!

Fahrzeuge mit Benzin- oder Dieselmotor, die im Innenbereich gestartet oder gefahren werden, stellen eine Gefahr für die Gesundheit dar. Speziell betroffen sind Berufskategorien wie Gabelstaplerfahrer, Werkstattpersonal sowie Personal in Bergwerken und Häfen. Die Gesundheitsgefahr ist natürlich für denjenigen am größten, der das Fahrzeug fährt oder in seiner unmittelbaren Nähe arbeitet, aber auch Personen in angrenzenden Bereichen sind betroffen.

Auch muss an dieser Stelle betont werden, dass bei Industrie und Handel mehr oder weniger regelmäßiges Starten und Fahren von kürzeren Strecken im Innenbereich häufiger vorkommt als allgemein angenommen.

Das große Problem sind die ganz kleinen Partikel

Motorabgase bestehen aus einer Mischung von Gasen und Kohlepartikeln, die verschiedene organische und anorganische Stoffe mit sich führen. Abgase enthalten über 40 verschiedene Stoffe, die als schädliche Luftverunreinigungen klassifiziert sind, 15 davon sind Krebs erregend.

Ein Problem besteht darin, dass man mit bloßem Auge lediglich Partikel bis zu 20 Micron erkennen kann, 90 Prozent der Abgaspartikel sind jedoch kleiner als 1 Micron. Das bedeutet, dass man Abgase – insbesondere von modernen Benzin- und Dieselmotoren - gar nicht sehen kann.

Es ist jedoch bekannt, dass Dieselmotoren 20 bis 100 Mal mehr Partikel verursachen als Benzinfahrzeuge und die neue Dieselerzeugung zudem hauptsächlich kleine „unsichtbare“ Partikel produziert. Ein weiteres Problem besteht darin, dass sich die kleinen, leichten Partikel länger in der Luft halten. Mit anderen Worten: Die Abgasgefahr ist noch lange nicht gebannt, auch wenn Ihr Unternehmen einen modernen Fuhrpark hat.

Die Partikel setzen sich in den Lungen fest

Bei jedem Einatmen von Partikeln setzt sich ein Teil von ihnen im Lungengewebe fest. Je kleiner die Partikel, desto tiefer dringen sie ein. Die kurzfristigen Folgen sind Husten, Atemprobleme und Asthmaanfälle. Langfristig muss mit chronischem Luftröhrenkatarrh, eingeschränkter Lungenkapazität und schlimmstenfalls Lungenkrebs gerechnet werden.

Es gibt also gute Gründe das Problem der Abgase im Innenbereich anzupacken. Die klassische Methode ein System von Abgasschläuchen, ist in vielen Fällen weder ökonomisch noch praktisch durchführbar. Was bleibt, ist die Lösung von EHC: mobile Abgasfilter die einfach an den Auspuff montiert werden und 99% der gefährlichen Partikel abfiltrieren.



EHC Technik entwickelt und produziert seit 1983 Filtersysteme für die Abgasreinigung von Fahrzeugen. Unsere Hauptgeschäftsstelle liegt in Partille bei Göteborg, unser Kundenkreis ist vorwiegend in Europa angesiedelt. Verkaufsniederlassungen haben wir außer in Schweden, in Großbritannien, Belgien und Deutschland.

EHC Filtersysteme werden in Standardserien angefertigt, es können jedoch auch die unterschiedlichsten Speziallösungen je nach Kundenvorgabe angeboten werden.

EHC HT Filter

Für den permanenten Einbau in schwere Fahrzeuge, Gabelstapler und Arbeitsmaschinen. S. 4-5



EHC L20 Filter

Zum Starten und Bewegen von LKWs, Bussen und anderen schweren Fahrzeugen. S. 6-7



EHC P15 Filter

Zum Starten und Bewegen von PKWs und leichten Transportfahrzeugen. S. 8-10



EHC PF Filter

Katalysator mit Partikelfilter für dauerhaften Einsatz. S. 10



Exhaust filter for diesel engines

The EHC HT filters are designed for permanent use on diesel engines and are available in SS and alu zinc. The filters work from the start and are insensitive to humidity.

All filters are delivered with:

- filter
- drain tap for condensed water
- flanges on in and outlet
- feet, flexible
- heat shield
- cover with eccentric locks (easy to change filter)
- pressure switch control lamp and buzzer to warn the driver when filter needs changing or membrane

Application

EHC HT exhaust filter is recommended when people are confronted with running diesel exhaust in confined spaces.

For

Building machinery, heavy vehicle, industrial machines and forklift trucks.

Technical Data

Separation

Reduces in room:

>95% of 0,4 μ particles or larger. Even mutagenic, cancerous and allergy producing substances attaches to the particles.

Exhaust volume, max

EHC HT 35	35 m ³ /min
EHC HT 20	20 m ³ /min
EHC HT 10	10 m ³ /min

Temperature, max

250°C

Filter life, approximate

EHC HT35, 10m³/min~600h, 20m³/min~350h, 35m³/min~200h
EHC HT20, 5m³/min~600h, 10m³/min~400h, 20m³/min~200h
EHC HT10, 2,5m³/min~400h, 5m³/min~200h, 10m³/min~100h

The lifetime is dependent on the engine size, engine type, how it is used and engine condition.

Weight

EHC HT 35	Complete	40 kg
EHC HT 20	Complete	23 kg
EHC HT 10	Complete	18 kg

EHC HT meets the TÜV S-129.99.001.00, TRGS 554 (D), COSHH (GB) regulation and VERT Filter List (CH). The filter is disposable in normal waste.

Abgasfilter für Diesel Motoren

Der EHC HT Filter ist für Dieselfahrzeuge geeignet und besteht aus einem Edelstahl oder Aluminierten Gehäuse mit Berührungsschutz, in dem, sich eine auswechselbare Filterpatrone befindet die über den Gehäusedeckel mit Schloss befestigt, zentriert und gehalten wird.

Der Filter arbeitet von Anfang an und ist Wasser unempfindlich.

Alle Filter werden wie folgt geliefert:

- Filtergehäuse
- Filtereinsatz
- Kondenswasserhahn
- Flansch, Gegenflansch und Dichtung.
- Stützfüße, Hitzeschild.
- Deckel mit exzentrischen Schlössern, um den Filtereinsatz leicht zu wechseln.
- Druckschalter zur Überwachung des Gegendrucks Kontroll- Lampe und Summer um den Fahrer zu warnen, wenn der Filter gewechselt werden muss oder Membran.

Einsatzgebiet

EHC HT Abgasfilter werden empfohlen, wenn Menschen mit laufenden Dieselmotoren in geschlossenen Räumen konfrontiert werden.

Für

Baumaschinen, schwere LKW, Flurfördergeräte, Hebebühnen, Industriemotoren.

Technische Daten

Abscheidung

Reduziert in Hallen:

>95% aller 0,4 μ Partikel oder größer.

Außer den Partikeln werden auch Mutagene, Karzinogene und allergieerregende Stoffe die in den Partikeln enthalten sind, abgeschieden.

Abgasvolumen, max.

Filterpatrone	EHC HT 35	35 cbm pro Min.
	EHC HT 20	20 cbm pro Min.
	EHC HT 10	10 cbm pro Min.

Temperatur, max.

250°C

Standzeit einer Patrone

EHC HT35, 10m³/min~600h, 20m³/min~350h, 35m³/min~200h
EHC HT20, 5m³/min~600h, 10m³/min~400h, 20m³/min~200h
EHC HT10, 2,5m³/min~400h, 5m³/min~200h, 10m³/min~100h

Die Standzeit der Patrone hängt von Motorgröße, Motorart und Motorbedingungen ab.

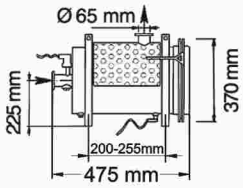
Gewicht

EHC HT 35	Komplett	40 kg
EHC HT 20	Komplett	23 kg
EHC HT 10	Komplett	18 kg

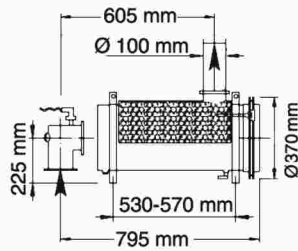
Die Bestimmungen der TÜV S-129.99.001.00, TRGS 554 (D), COSHH (GB) und VERT Filter List (CH) werden mit dem EHC HT Filter erfüllt. Die EHC Filterpatrone ist kein Sondermüll.

EHC HT

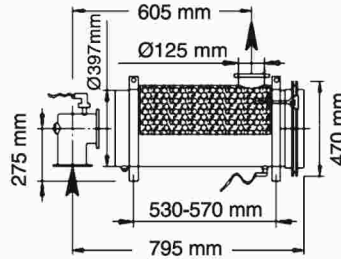
EHC HT 10



EHC HT 20



EHC HT 35



Formula to calculate the right model of EHC HT

$$\frac{\text{Cylinder volume in litre} \times \text{rpm} \times \text{efficiency}}{2000} = \text{Air consumption in N}^3/\text{min. (Normal cubic meter/min)}$$

$$\frac{\text{Air consumption} \times (\text{exhaust temperature} + 273)}{293} = \text{Exhaust volume m}^3/\text{min.}$$

Efficiency: Aspirating engine = 0,85
 Turboengine = 1,70
 Turbo with intercooler = 1,85

Formel zur Kalkulation der richtigen Modelle von EHC HT

$$\frac{\text{Zylindervolumen in Liter} \times \text{Umdrehungen} \times \text{Wirkungsgrad}}{2000} = \text{Luftverbrauch pro N}^3/\text{min. (normal m}^3\text{) Kubikmeter}$$

$$\frac{\text{Luftverbrauch} \times (\text{Abgastemperatur} + 273)}{293} = \text{Abgasvolumen pro Min.}$$

Wirkungsgrad: Saugmotor = 0,85
 Turbomotor = 1,70
 Turbo mit Kühlerladung = 1,85

3-way Valve

When EHC HT is for double use (inside & outside) a three-way valve can be mounted in front of the filter, this makes it possible to not use the filter when driving outside.

The EHC 3-way valve can be manual or electric. When electric the driver can control the valve from the driver seat. A control lamp will indicate in which position the valve is.

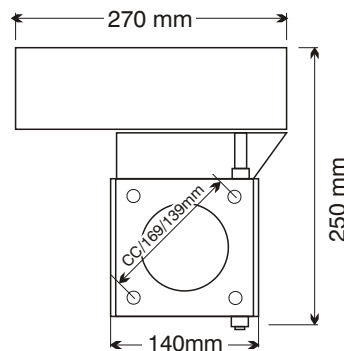
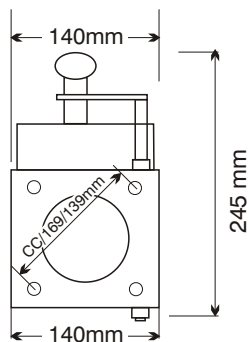
It's also possible to make the valve command fully automatic. This is done by using sensors that will open and close the valve when the vehicle leaves or enter the building.

3- Wege Klappe

Wenn es eine doppelte Anwendung gibt, für Fahrten innen und außen, ist es möglich den EHC HT mit einer 3- Wege Klappe auszustatten. Dieses ermöglicht bei Fahrten im Außenbereich den Filter nicht zu belasten.

Die EHC 3- Wege Klappe können Sie als manuelle oder elektrische Ausführung erhalten. Die elektrische Ausführung kann der Fahrer vom Führerhaus steuern, eine Kontrollleuchte zeigt dem Fahrer die Position an.

Es ist auch möglich, die Klappe voll automatisch über einen Sensor zu steuern, der die Klappe öffnet oder schließt wenn Sie in eine Halle hinein – oder herausfahren.





Exhaust cleaner for heavy vehicles

EHC L20 is an exhaust cleaner for the temporary driving of vehicles in factories, ships, workshops, exhibition halls etc.

The filter functions immediately on starting and gives maximum flexibility indoors and is unaffected by moisture.

The filter separates mutagenic, cancerous and allergy-producing substances attached to particles in the exhaust.

Teknisk Data

Reduces in room:

Particles	>99% of 0,12 μ particles or larger
CO	~30%
Nox	~60%
RC HO	~90%
HC	~35%

Engine size Rpm, max

EHC L20, max.	14 Litres	1200 r/min
EHC L20 x 2, max.	30 Litres	

Temperature

Standard filterelement (4120171)	200°C
Reinforced filterelement (4120371)	300°C

Filter life

EHC L20	~100 starts
---------	-------------

The lifetime is dependent on the engine size, engine type, how it is used and engine condition.

Weight

EHC L20 complete	5 kg
EHC L20 x 2 complete	11 kg

EHC L20 meets the TRGS 554 (D), COSHH (GB) regulation, and VERT Filter List (CH). The filter is disposable in normal waste.

Abgasreiniger für Fahrzeuge

EHC L20 ist ein Abgasreiniger für kurze Fahrten in geschlossenen Hallen, auf Fähren (Schiffe), in Werkstätten, Ausstellungshallen u.d.gl.

Der Filter wirkt sofort beim Anlassen, ermöglicht ein flexibles Fahren in geschlossenen Räumen und ist unempfindlich gegen Feuchtigkeit.

Der Filter scheidet die den Abgaspartikeln anhaftenden Mutagene sowie krebs- und allergieerregende Stoffe ab.

Technische Daten

Reduziert in Hallen:

Partikelabscheidung	>99% von 0,12 μ Partikeln oder größer.
CO	~30%
Nox	~60%
RC HO	~90%
HC	~35%

Hubraum Höchstdrehzahl, max.

EHC L20, max.	14 L	1200 Upm
EHC L20 x 2, max.	30 L	

Temperatur

Filterpatrone Standard (4120171)	200°C
Filterpatrone verstärkt (4120371)	300°C

Lebensdauer der Filterpatrone

EHC L20	~100 Starts
---------	-------------

Die Standzeit der Patrone hängt von Motorgröße, Motorart und Motorbedingungen ab.

Gewicht

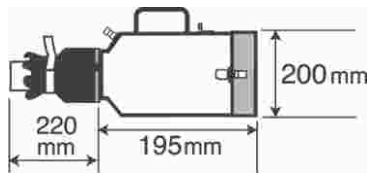
EHC L20 Komplett	5 kg
EHC L20 x 2 Komplett	11 kg

Die Bestimmungen der TRGS 554 (D), COSHH (GB) und VERT Filter List (CH) werden mit dem EHC HT Filter erfüllt. Die EHC Filterpatrone ist kein Sondermüll.

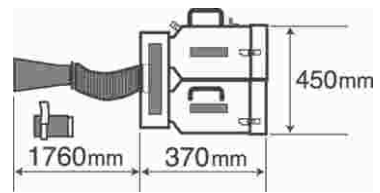
EHC L20



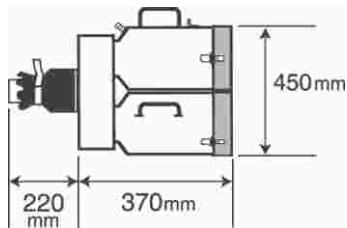
EHC L20 pipe EHC P20 Rohr



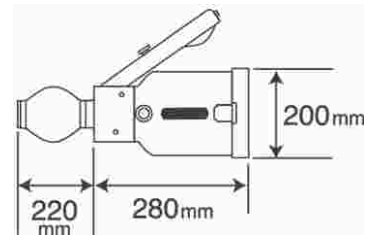
**EHC L20 EHC L20
x 2 hose x 2 Schlauch**



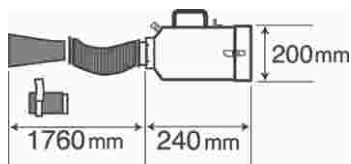
EHC L20 x 2 pipe EHC L20 x 2 Rohr



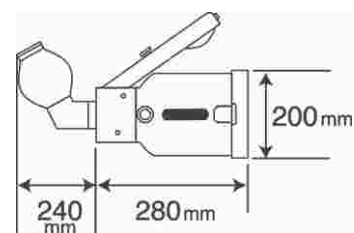
EHC L20 Bellow EHC L20 Balg



EHC L20 hose EHC L20 Schlauch



**EHC L20 EHC L20
Bellow, Angel Balg, Winkel**



EHC P15

Exhaust cleaner for vehicles

EHC P15 is an exhaust cleaner for temporary driving of vehicles in factories, ships, workshops, exhibition halls etc.

The filter functions immediately on start and gives maximum flexibility indoors and is un-effected by moisture.

The filter separates mutagenic, cancerous and allergy-producing substances attached to particles in the exhaust.

Technical Data

Reduces in room:

Particles	> 99% of 0,12 μ particles or larger.
CO	~30%
Nox	~60%
RC HO	~90%
HC	~35%

Engine size

Up to 5 Litre

Rpm, max

2500 r/min

Temperature

200° C

Filter life

EHC P15 ~ 200 starts

The lifetime is dependent on the engine size, engine type, how it is used and engine condition.

Weight

Complete 0,4 kg

EHC P15 meets the TRGS 554 (D) and COSHH (GB) regulation. The filter is disposable in normal waste.

Abgasreiniger für Fahrzeuge

EHC P15 ist ein Abgasreiniger für kurze Fahrten in geschlossenen Hallen, auf Fähren (Schiffen), in Werkstätten, Ausstellungshallen u.d.gl.

Der Filter wirkt sofort beim Anlassen, ermöglicht ein flexibles Fahren in geschlossenen Räumen und ist unempfindlich gegen Feuchtigkeit.

Der Filter scheidet die den Abgaspartikeln anhaftenden Mutagene sowie krebs- und allergieerregende Stoffe ab.

Technische Daten

Reduziert in Hallen:

Partikelabscheidung	>99% von 0,12 μ Partikeln oder größer.
CO	~30%
Nox	~60%
RC HO	~90%
HC	~35%

Hubraum

Bis 5 L

Höchstzahl, max.

2500 Upm

Temperatur

Max. Temp. dauerhaft 200° C

Lebensdauer der Filterpatrone

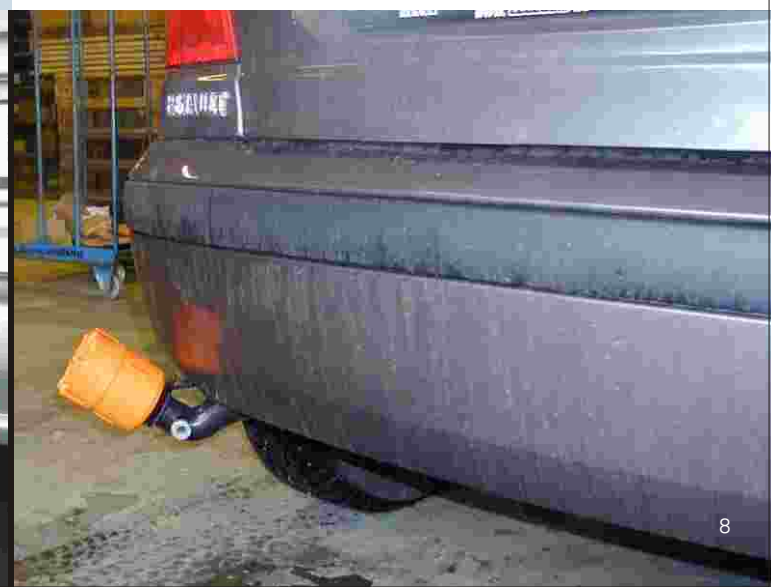
EHC P15 ~ 200 Starts

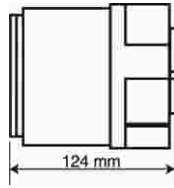
Die Standzeit der Patrone hängt von Motorgröße, Motorart und Motorbedingungen ab.

Gewicht

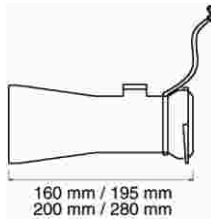
Komplett 0,4 kg

Die Bestimmungen der TRGS 554 (D) und COSHH (GB) werden mit dem EHC P15 Filter erfüllt. Die EHC Filterpatrone ist kein Sondermüll.





Connectioncone Anschlusskegel



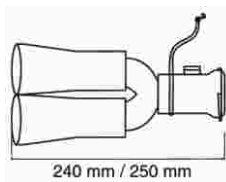
- Ø 45 - 25 mm
- Ø 70 - 35 mm
- Ø 100 - 50 mm

Connectioncone, Angel Anschlusskegel, Winkel



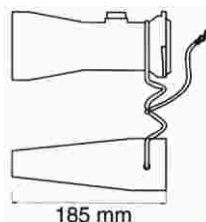
- Ø 50 - 30 mm
- Ø 70 - 30 mm

Connectioncone, double Anschlusskegel, Doppel



- Ø 45 - 25 mm
- Ø 65 - 35 mm

Connectioncone with plug Anschlusskegel mit Stopfel



- Ø Plug 60 - 35 mm





Exhaust gas purifier for diesel engines

EHC PF with attachment is made of stainless steel and is delivered with an indicator and a buzzer which give a warning when the filter has to be regenerated from residual products in the exhaust gas.

EHC PF effectively purifies diesel exhaust gases from particles, gases and obnoxious smells and in alternative applications, gaseous compounds CO and HC.

The particles are separated in the filter, based on Silicone Carbide (SiC) and automatically regenerated when the right temperature is achieved.

The regeneration starts from +300° C with an additive as supplement and the exhaust gas temperature purifies the filter during operation. The additive can be introduced automatically or manually directly into the fuel tank.

Area of Application

The filter is designed for tough usage and shall be used on vehicles, machines, and generators etc. with hard work cycles. Alternative application, catalytic coating which reduces the hydrocarbon (HC) and carbon monoxide (CO) by approximately 95-99% as well as an alternative application even NOx.

Technical specification

Separation:

Particles, PM	>95%
Carbon oxide, CO	>85%
Hydrocarbon, HC	>85%
Silencing of noise	>15%

Sizes

The EHC PF filter is available for all engine sizes.

Temperature, min.

+300°C

Weight

From 10,00 kg including attachments

EHC PF has been tested and approved by VERT Schweiz, Report No. B140

Katalysator für Dieselmotoren

Der EHC PF Filter einschließlich Befestigungsteile ist aus Edelstahl hergestellt und wird mit einer Kontrolleuchte und einem akustischen Signalgeber geliefert, die ein Warnzeichen geben, wenn der Filter von Russpartikeln gereinigt werden muss.

Der EHC PF Filter reinigt Dieselabgase auf effektive Weise von Russteilchen, Gasen und Gerüchen, wie auch in alternativen Anwendungen von den gasförmigen Verbindungen CO und HC.

Die Teilchen werden in dem auf Siliconcarbid (SiC) basierenden Filter abgeschieden und automatisch regeneriert, wenn die richtige Temperatur erreicht wird.

Der Regenerationsprozess beginnt ab +300° C mit Hilfe eines beigefügten Zusatzstoffes, während die Abgastemperatur den Filter reinigt. Der Zusatzstoff kann automatisch beigefügt werden oder direkt von Hand in den Treibstofftank gegeben werden.

Anwendungsbereich

Der Filter ist vorgesehen für hohe Belastungen und sollte bei Fahrzeugen, Maschinen und Generatoren verwendet werden, die in hohem Maße benutzt werden.

In alternativen Anwendungen bewirkt die katalytische Beschichtung, dass Kohlenwasserstoff (HC) und Kohlenmonoxid (CO) um annähernd 95-99% reduziert werden und bei weiterer alternativen Anwendung sogar NOx reduziert wird.

Technische Spezifikation

Abscheidung:

Teilchen, PM	>95%
Kohlenmonoxid, CO	>85%
Kohlenwasserstoff, HC	>85%
Schalldämpfung	>15%

Größen

Der EHC PF Filter ist für alle Motorgrößen erhältlich.

Temperatur, min.

+300°C

Gewicht

Ab 10,00 kg einschließlich Befestigungsteile

Der EHC PF Filter ist von der VERT Schweiz gemäß Bericht Nr. B140 geprüft und genehmigt worden.

EHC PF



EHC exhaust filters

- **Stop approximately 99% of hazardous particle emissions and thus the release of mutagens, and carcinogenic and allergenic substances (PAH, POM).**
- **Easily mounted directly on vehicle exhaust pipes and are lightweight.**
- **Operate immediately when motors are started (which is not the case with catalytic converters).**
- **Reduce odours, aromatic hydrocarbons and gases.**
- **Are not sensitive to moisture and can therefore be used in car washes.**

EHC exhaust filters should be included as personnel safety equipment for those who work with diesel or petrol powered vehicles that are started or driven indoors.

EHC Abgasfilter

- **stoppen etwa 99% des schädlichen Partikelaustrittes und damit den Ausstoß von mutagenen, Krebs und allergieerregenden Stoffen (PAH, POM)**
- **werden einfach an den Fahrzeugauspuff montiert und haben ein niedriges Gewicht**
- **sind beim Anlassen des Motors sofort wirksam (was beim Katalysator nicht der Fall ist)**
- **reduzieren Gerüche, Aromaten und Gase**
- **sind unempfindlich gegen Feuchtigkeit und daher auch für Wasshallen geeignet.**

EHC Abgasfilter sollten zur persönlichen Sicherheitsausrüstung von Personal gehören, das am Arbeitsplatz Diesel- oder Benzinfahrzeuge im Innenbereich startet und bewegt.



Sweden

EHC Teknik ab
 Ögärdesvägen 8
 S-43330 Partille
 Tel. +46 (0)31 44 90 20
 Fax. +46 (0)31 44 49 80
 e-mail: office@ehcteknik.se
www.ehcteknik.com

Belgium

EHTeknik bvba
 Karel Soetelaan 37
 B-2150 Borsbeek
 Phone: +32 (0)3 366 39 36
 Fax: +32 (0)3 366 26 33
 e-mail: info@ehcteknik.be
www.ehcteknik.be

Germany

EHC Teknik GmbH
 Eiserfelder Straße 316
 D-57080 Siegen
 Phone: +49 (0)271 317 79 36
 Fax: +49 (0)271 317 79 37
 e-mail: buero@ehcteknik.de
www.ehcteknik.com

Great Britain

EHC Teknik Ltd
 Unit 5. Berber Buisness Centre
 Kitchener Road
 High Wycombe Bucks HP11 2TD
 Phone: +44 (0)1494 44 55 03
 Fax: +44 (0)1494 44 22 42
 e-mail: sales@ehcteknik.net
www.ehcteknik.co.uk