

# Bedienungsanleitung

## VETTER Permanent-Sauger



## Inhaltsverzeichnis

1. Wichtige Vorbemerkungen .....	4
2. Produktbeschreibung .....	4
2.1 Lieferumfang .....	4
2.2 Lieferbares Zubehör .....	5
2.3 Optionales Zubehör .....	5
2.4 Anwendungsbereich .....	5
2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5
2.6 Sicherheitshinweise .....	6
3. Vorbereitung für den Gebrauch .....	7
3.1 Einsatzvorbereitung .....	7
3.2 Not-Befehlseinrichtung .....	7
4. Betriebsanleitung .....	7
4.1 Betriebsart: Saugen .....	7
4.2 Betriebsart: Pumpen .....	8
4.3 Betriebsart: Saugen und Pumpen .....	8
4.4 Aufsaugen stark verschmutzter Flüssigkeiten .....	9
4.5 Aufsaugen von Fremdstoffen von Wasseroberflächen .....	9
4.6 Pflege und Wartung .....	9
5. Störungsbeseitigung .....	10
6. Außerbetriebnahme des Produkts .....	11
7. Technische Daten .....	11
8. Chemische Beständigkeitsliste .....	12
9. Ersatzteillisten Saug- und Pumpeinheit .....	26
9.1 Motorkopf .....	27
9.2 Adapter mit Pumpenhalterung .....	29
9.3 Pumpe mit Druckleitung .....	30
9.4 Saugleitung .....	31
9.5 Schalterfeld .....	32
9.6 Saugschläuche .....	33
9.7 Ansatzrohr, gebogen, Storz .....	33
9.8 Saugrohr, 550 mm, zylindrisch/konisch .....	33

9.9	Flüssigkeitsbodenmundstück 370 mm .....	33
9.10	Schwimm-Saugschaufel, GF-Polyester .....	34
9.11	Fahrgestell, GF-Polyester .....	34

EG-Konformitätserklärung .....	35
--------------------------------	----

## 1. Wichtige Vorbemerkungen

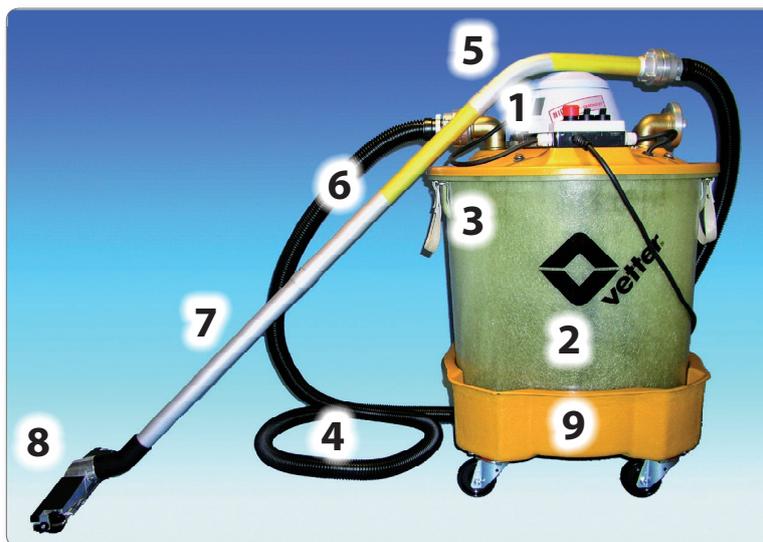
Nur die Kenntnis und die genaue Befolgung dieser Bedienungsanleitung gewährleistet einen sach- und fachgerechten Einsatz, bringt den größtmöglichen Nutzen und sichert die Ansprüche im Rahmen der Vetter-Garantie.

Vetter Permanent-Sauger dürfen ausschließlich von eingewiesenen und zuverlässigen Personen eingesetzt werden. Jeder Einsatz/Betrieb der Permanent-Sauger setzt die genaue Kenntnis und Beachtung dieser Bedienungsanleitung voraus.

Die vorliegende Bedienungsanleitung ist als Teil des Produktes zu betrachten und während der Lebensdauer des Produktes zu behalten. Bei Weitergabe des Produktes ist auch die Bedienungsanleitung an den nachfolgenden Benutzer weiterzuleiten.

## 2. Produktbeschreibung

### 2.1 Lieferumfang



Pos.:	Artikel-Nr.:	Bezeichnung	Menge
	2210 0013 02	<b>Satz Permanent-Sauger Grundausrüstung bestehend aus:</b>	
1	2210 0011 00	Saug- u. Pumpeinheit	1
2	2230 0045 00	Behälter, 100 l, GFK-Polyester	1
3	2230 0105 01	Filterkorb 1 1/2" AG	1
4	2230 0115 01	Saugschlauch, 6 m lang, Storz, bedingt ölbeständig	1
5	2230 0095 01	Ansatzrohr, gebogen, Storz	1
6	2230 0089 01	Saugrohr, 550 mm, zylindrisch	1
7	2230 0091 00	Saugrohr, 550 mm, konisch	1
8	2230 0025 00	Bodenmundstück 370 mm	1
9	2230 0011 00	Fahrgestell, GFK-Polyester	1

## 2.2 Lieferbares Zubehör



Pos.:	Artikel-Nr.:	Bezeichnung	Menge
	2230 0146 01	<b>Satz Zubehör Permanent-Sauger bestehend aus:</b>	
1	2230 0115 01	Saugschlauch, 6 m, Storz, bedingt ölbeständig	1
2	1700 0079 00	Absperrorgan Gr. C	1
3	2230 0015 00	Mundstück 200 mm, Leichtmetall	1
4	2230 0092 00	Fugendüse 55 mm breit m. Langloch	1
5	2230 0103 00	Personenschutzstecker 30 mA, IP 54	1
6	2230 0098 00	Schwimm-Saugschaufel	1

## 2.3 Optionales Zubehör

Art.-Nr.: 2230011501 Saugschlauch 6 m, bedingt ölbeständig, Storz



## 2.4 Anwendungsbereich

Vetter Permanent-Sauger können zum Auf- und Absaugen von Wasser, Öl und anderen nicht aggressiven Flüssigkeiten eingesetzt werden. Je nach Aufgabenstellung ist sowohl ein mobiler, als auch ein stationärer Einsatz möglich.

## 2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Netzanschlussleitung ist vor Beschädigung zu schützen. Der Sauger darf nur dann eingesetzt werden, wenn die Anschlussleitung in einwandfreiem Zustand ist. Die Sauger sind werksseitig für eine Betriebsspannung von 240 V/50 Hz ausgelegt (optional 120 Volt möglich!).

**Vor Reinigungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten ist der Netzstecker zu ziehen.**



Obwohl alle Vetter Sauger spritzwassergeschützt sind, sollte zur Erhöhung der Sicherheit zwischen Netzstecker und Schutzkontakt-Steckdose grundsätzlich der Personenschutzstecker (Art.-Nr.: 2230 0103 00) eingesetzt werden. Dieser Schutzschalter reagiert bereits bei einem Fehlerstrom von max. 30 mA. Ein geringfügiger, über den Menschen abfließender Strom führt somit zur sofortigen Abschaltung des Gerätes.

## 2.6 Sicherheitshinweise

Alle einschlägigen staatlichen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sind ebenso zu beachten, wie die allgemein anerkannten Regeln der Technik. Die für den Einsatz notwendige Arbeits-Schutzkleidung ist zu tragen.

### **Achtung Explosionsgefahr!**

**Vetter Permanent-Sauger sind, bedingt durch ihr Funktionsprinzip (Vakuumsauger), nicht explosionsgeschützt.**



Mit ihnen dürfen keine leicht entzündlichen oder gemischbildenden Flüssigkeiten (Flammpunkt unter 21°C) aufgesaugt werden.

Vetter Permanent-Sauger dürfen nicht in der Ex-Schutzzone (0) eingesetzt werden. Die Ex-Schutzzone umfasst, gemäß der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF), explosionsgefährdete Bereiche, in denen durch brennbare Gase, Dämpfe oder Nebel eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre ständig oder langfristig vorhanden ist.

Alle Vetter Permanent-Sauger sind für das Aufsaugen von Flüssigkeiten geeignet.

**Säuren, Laugen und aggressive Lösungsmittel können gesundheitsgefährdende Gemische bilden und dürfen daher nicht aufgesaugt werden.**



Mit dem Vetter Permanent-Sauger können keine Stäube aufgesaugt werden. In Übereinstimmung mit der Berufsgenossenschaft weisen wir in diesem Zusammenhang ausdrücklich darauf hin, dass gesundheitsgefährdende Stäube mit diesem Sauger nicht aufgesaugt werden dürfen.

## 3. Vorbereitung für den Gebrauch

### 3.1 Einsatzvorbereitung

Steht ein Fahrgestell für den mobilen Einsatz zur Verfügung, stellen Sie den Behälter in das Fahrgestell. Achten Sie beim Einsatz des Adapters darauf, dass die Adapterdichtung auf dem Behälterrand dicht schließt.

Verwenden Sie beim Absaugen den Filterkorb. Schließen Sie das Absperrorgan an die Druckkupplung (Storz C) an. Das Absperrorgan ist vor Beginn des Abpumpens zu öffnen und nach Beendigung des Vorgangs zu schließen. So wird verhindert, dass nach Beendigung des Abpumpvorganges die hochgepumpten Flüssigkeiten wieder zurückfließen.

Zum Abpumpen schließen Sie einen handelsüblichen Feuerwehrschauch mit Storz C-Kupplungen an das Absperrorgan Gr. C an. Legen Sie den Schlauch knickfrei aus. Um die maximale Pumpleistung nutzen zu können, sollte der Feuerwehrschauch nicht länger als unbedingt erforderlich sein. Prüfen Sie den einwandfreien Sitz des Motorkopfes in der Adapteröffnung.

Zum Absaugen Saugschlauch an die Saugkupplung anschließen. Ansatzrohr mit dem bereits angeschlossenen Saugschlauch verbinden. Zylindrisches Saugrohr (mit gelbem Schrumpfschlauch) mit dem gebogenen Ansatzrohr verbinden, das zweite Saugrohr (konisches Ende) mit dem zylindrischen Saugrohr verbinden.

Je nach Einsatzart das Flüssigkeitsbodenmundstück oder z.B. die Schwimm-Saugschaufel auf das Saugrohr schieben. Netzstecker an eine ordnungsgemäß installierte Schutzkontakt-Steckdose anschließen.

### 3.2 Not-Befehlseinrichtung

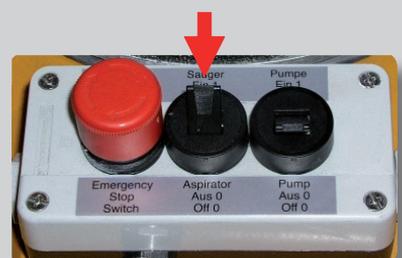
Der Permanent-Sauger ist gemäß den VDE-Richtlinien mit einer Not-Befehlseinrichtung ausgerüstet. Sollte die Notbefehlseinrichtung vor Beginn der Arbeiten eingeschaltet sein, so ist diese durch Drehen in Pfeilrichtung ( Uhrzeigersinn ) zu lösen.

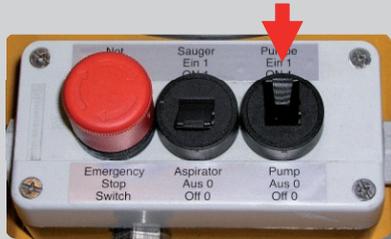
## 4. Betriebsanleitung

### 4.1 Betriebsart: Saugen

Stellen Sie den Schalter „SAUGER,, an der Schalterleiste auf Stellung „EIN,, während der Schalter „PUMPE,, in Stellung „AUS,, belassen wird. Das Absperrorgan Gr. C bleibt geschlossen.

Die aufzusaugenden Flüssigkeiten werden gesaugt. Ist der maximale Füllstand im Behälter erreicht, verschließt der Schwimmerball die Ansaugöffnung des Motorkopfes. Der Saugvorgang wird unterbrochen.





Schalter „SAUGER,“ durch Kippen des Schalters in die Stellung „AUS“ bringen. Behälter entleeren oder an anderer Stelle abpumpen.

## 4.2 Betriebsart: Pumpen

Druckschlauch an das Absperrorgan Gr. C anschließen und knickfrei verlegen. Stellen Sie den Schalter „PUMPE,“ auf der Schalterleiste auf Stellung „EIN,“. Erst dann Absperrorgan Gr. C öffnen.

Der Behälter wird jetzt automatisch entleert. Nach vollständiger Entleerung schaltet die eingebaute Förderpumpe automatisch ab. Schalter „PUMPE,“ in Stellung „AUS,“ bringen. Absperrorgan Gr. C schließen und Druckschlauch abkuppeln.

## 4.3 Betriebsart: Saugen und Pumpen

Druckschlauch, wie vorher beschrieben, anschließen und Absperrorgan Gr. C öffnen. Schalten Sie beide Kippschalter in die Stellung „EIN,“. Die aufzusaugende Flüssigkeit wird aufgesaugt und gleichzeitig abgepumpt. Die Förderpumpe wird je nach Flüssigkeitsstand im Behälter automatisch durch einen Schwimmerschalter aus- und eingeschaltet.

**Bei zu großen Förderhöhen übersteigt die angesaugte Flüssigkeitsmenge die Pumpenleistung: Dann verschließt der Schwimmerball die Ansaugöffnung des Motorkopfes. Der Saugvorgang wird automatisch unterbrochen.**



Schalten Sie die Saugturbine, durch Betätigen des Kippschalters „SAUGEN,“ auf der Schalterleiste, ab. Da jetzt die Flüssigkeit weiter abgepumpt wird, gibt der Schwimmerball die Ansaugöffnung des Motorkopfes nach kurzer Zeit (ca. 15 sec.) wieder frei.

Schalten Sie den Motorkopf erneut ein. Bei Förderhöhen über 4 m ist die Saugleistung der Förderleistung anzupassen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- 1.) Nehmen Sie das Bodenmundstück kurzzeitig aus der aufzusaugenden Flüssigkeit, bevor der Behälter gefüllt ist und der Schwimmerball die Ansaugöffnung verschließt. Es wird nur noch abgepumpt, oder:
- 2.) Unterbrechen Sie bei gleichem Füllstand im Behälter den Saugvorgang durch kurzzeitiges Abschalten der Saugturbine. Hierdurch wird der Pumpvorgang nicht unterbrochen. Schalten Sie die Saugturbine wieder an, sobald der Flüssigkeitspegel im Behälter entsprechend gesunken ist.

#### 4.4 **Aufsaugen stark verschmutzter Flüssigkeiten**

Zum Schutz vor Verunreinigung ist der Permanent-Sauger mit einem Auffangfilterkorb ausgerüstet. Zum Entleeren ist der Filterkorb entgegen dem Uhrzeigersinn zu drehen und aus der Halterung zu entnehmen. Filterkorb entleeren und erneut einsetzen.

Achten Sie bei stark verschmutzten Flüssigkeiten auf die regelmäßige Entleerung, da bei einem vollständig gefüllten Auffang-Filterkorb die Saugleistung erheblich vermindert wird.

#### 4.5 **Aufsaugen von Fremdstoffen von Wasseroberflächen**

Stecken Sie hierfür die Schwimm-Saugschaufel, anstelle eines Bodenmundstückes, auf das Saugrohr und schalten Sie das Gerät ein. Setzen Sie die Schwimm-Saugschaufel leicht nach hinten geneigt auf die Wasseroberfläche auf.

Schieben Sie mit der vorderen Stoßkante die Verunreinigungen zusammen. Neigen Sie die Schaufel leicht nach vorne und führen die Schaufelfläche unter die Verunreinigung. Neigen Sie nun die Schaufel wieder leicht nach hinten. Das verunreinigte Gemisch wird aufgesaugt.

#### 4.6 **Pflege und Wartung**

Spezielle Wartungsmaßnahmen sind, aufgrund der robusten Bauweise der Vetter Sauger, nicht erforderlich. Die Saugschläuche dürfen keinesfalls mit einem Heißwasser-Hochdruckreiniger gesäubert werden, wie dies z.B. mit den Behältern durchgeführt werden kann.

Der Motorkopf mit der Saugturbine ist wartungsfrei und bedarf keinerlei spezieller Wartungsmaßnahmen.



## 5. Störungsbeseitigung

Störung	Ursache	Abhilfe
Saugmotor läuft nicht	Fehlerstromschutzschalter hat abgeschaltet	Schalter einschalten. Bei erneutem Abschalten Fachmann hinzuziehen.
	Netz ohne Spannung	Steckdose prüfen
	Anschlusskabel defekt	Kabel austauschen
	Motor defekt	Motor austauschen
	Notschalter gedrückt	Notschalter entriegeln
Saugmotor läuft/ Gerät saugt nicht	Schwimmerball hat Ansaugöffnung verschlossen	Motor abschalten Schwimmerball lösen
	Ansaugleitung verstopft	Ansaugleitung reinigen
	Motorkopfturbine defekt	Motorkopf instand setzen
Förderleistung zu gering	Pumpe verstopft	Pumpe reinigen
	Förderhöhe zu hoch	Höhendifferenz verringern
Saugmotor läuft/ Saugleistung zu gering	Gerät zieht Fremdluft	Adapter und Motorkopf auf korrekten Sitz prüfen
	Dichtung defekt	Dichtung tauschen
	Ansaugleitung verstopft	Ansaugleitung reinigen
	Ansaughöhe zu groß	Gerät auf Saugebene bringen
	Auffang-Filterkorb verstopft	Filterkorb entleeren
Förderpumpe läuft nicht	Schwimmerschalter verhakt	Schwimmerschalter lösen
	Anschlusskabel defekt	Kabel austauschen
	Pumpenlaufrad durch Schmutz blockiert	Pumpe und Pumpenlaufrad reinigen
	Pumpenmotor defekt	Pumpe austauschen
Förderpumpe läuft/ Pumpe fördert nicht	Pumpe verstopft	Pumpe reinigen
	Entlüftungsbohrung verstopft (in der Steigleitung der Pumpe unter der Rückschlagklappe oder seitlich an der Pumpe)	Entlüftungsbohrung freimachen
	Druckschlauch geknickt	Schlauch knickfrei auslegen
	Absperrorgan Gr. C ist geschlossen	Absperrorgan öffnen
	Pumpe defekt	Pumpe austauschen

Sollte trotz der obigen Hinweise die Störung nicht behoben werden können, wenden Sie sich an einen autorisierten Händler oder an die Vetter GmbH.

## 6. Außerbetriebnahme des Produkts

Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten (anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte) gemäß Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) vom 24. März 2005 zur Umsetzung der EG-Richtlinie 2002/96/EG über Elektro-/Elektronikaltgeräte („WEEE-Richtlinie“).

Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass die elektronischen Bauteile dieses Produktes nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln sind, sondern zum Recycling an den Hersteller (frachtfreie Rücksendung) zurückgeschickt werden müssen.



## 7. Technische Daten

### Satz Permanent-Sauger Art.-Nr: 2210001302

	Einheit	Daten
Saugleistung Luft	l/min.	3.030
	cu.ft./min.	107
Saugleistung Wasser	l/min.	160
	cu.ft./min.	5,7
Unterdruck	mm WS	2.392
	psi	3,5
Förderleistung Pumpe	l/min.	260
	cu.ft./min.	9,2
Förderhöhe Pumpe	m	11
	ft.	18
Stromaufnahme Motorkopf	Ampere	4,6
Stromaufnahme Pumpe	Ampere	3,4
Leistungsaufnahme Motorkopf	Watt	1.000
Leistungsaufnahme Pumpe	Watt	800
Spannung Motorkopf *	V/Hz	240/50/60
Spannung Pumpe *	V/Hz	240/50
Fassungsvermögen Behälter	l	100
	cu.ft.	3,53
Abmessungen (L x B x H)	cm	86 x Ø 62
Sauger Grundausstattung	in.	34 x Ø 25
Gewicht, ca. Satz Grundausstattung	kg	35
	lbs	77
Gewicht, ca. Satz Zubehör	kg	5,7
	lbs	12,6
Schalldruckpegel	dBA	84,9

Geräteschutzklasse : I

Schutzart : IP 44

Technische Änderungen im Rahmen der Produktverbesserung vorbehalten.

## 8. Chemische Beständigkeitsliste

Medium	PU
Acetaldehyd	2
Aceton	x
Acetylaceton	x
Acetylgas	1
Acrylnitril	x
Acrylsäureäthylester: s. Aethylacrylat	
Adipinsäure	-
Adipinsäurediäthylester	-
Aechnolamin	x
Aethylendiamin	x
Aethan (gas)	1
Aethanol: s. Aethylalkohol	
Aether (Aethylaether, Diaethylaeter)	1
Aetherische Öle <sup>1)</sup>	2
Aethylacetat	-
Aethylacrylat	x
Aethylaether: s. Aether	
Aethylalkohol (vergällt = Spiritus) <sup>1)</sup>	2
Aethylbenzol	x
Aethylbromid	2
Aethylchlorid	x
Aethylen (gas) (Aethen)	1
Aethylenchlorid	x
Aethylen glykol	2
Aethylenoxid	x
Aethylenoxid, flüssig	x
Aethylglykol	x
Aethylglykolacetat	x
Aethylmerkaptan	x
Akkusäure: s. Schwefelsäure 30%	
Alaun: s. Kaliumaluminiumsulfat	
Aliphaten: s. Benzine und Homologe Allgemein gilt	2
Alkohole: s. spez. Bezeichnungen Allgemein gilt <sup>1)</sup>	2
Allychlorid	x
Aluminiumacetat, wässrig (Essigsäure Tonerde)	-
Aluminiumchlorid, wässrig	1 - 2
Aluminiumfluorid	3
Aluminiumhydroxid	2
Aluminiumnitrat, wässrig	-
Aluminiumphosphat, wässrig (Phosphorsaure Tonerde)	-
Aluminiumsulfat, wässrig	1
Ameisensäure	x
Amine: s. spezifische Bezeichnungen	
Ammoniak in Wasser (Salmiakgeist)	x

Ammoniak, flüssig	x
Ammoniakgas 20°C	x
Ammoniumcarbonat, wässrig	x
Ammoniumchlorid, wässrig (Salmiak)	1
Ammoniumdiphosphat, wässrig	1
Ammoniumhydroxid, wässrig: s. Ammoniak in Wasser	
Ammoniummetaphosphat	1
Ammoniumnitrat, wässrig	1
Ammoniumnitrit	-
Ammoniumpersulfat, wässrig	2
Ammoniumphosphat, wässrig	1
Ammoniumsulfat	1
Ammoniumthiocyanat	2
Amylacetat <sup>1)</sup>	x
Amylalkohol	2
Amylborat	-
Amylchlorid	x
Anilin (Aminobenzol)	x
Anilinfarbstoffe	x
Anol: s. Cyclohexanol	
Anon: s. Cyclohexanon	
Antichlor: s. Natriumthiosulfat	
Antimonchlorid 50 %	2
Apfelsäure, wässrig	3
Arctone = Freontypen der ICI: Verlangen Sie unsere detaillierte Anwendungsberatung	
Argongas	1
Aromaten: s. Benzol, Toluol, Xylol u. Homologe, Allgemein gilt	x
Arsenige Säure (Arsensäure)	3
Asphalt (Erdpech)	2
Ate-Bremsflüssigkeit	2
Ätzkali: s. Kaliumhydroxid	
Ätzkalk: s. Calciumhydroxid	
Ätznatron: s. Natriumhydroxid	
Bariumchlorid, wässrig	1
Bariumhydroxid	1
Bariumsulfat (Baryt)	1
Bariumsulfid	2
Baumwollsaamenöl <sup>1)</sup>	1
Benzaldehyd	3
Benzin, Flugzeug	1 - 2
Benzin, hocharomat./sch	2 - 3
Benzin, niederaromatisch	2
Benzoessäure, wässrig	x
Benzol	x
Benzylalkohol	x
Benzylbenzoat	-

## Chemische Beständigkeit

**1** = Ausgezeichnete Beständigkeit

**2** = Gute Beständigkeit

**3** = Mittlere Beständigkeit

**x** = Nicht beständig

**-** = Nicht getestet

Benzychlorid	x
Bergbau (Kupferhydroxid)	1
Bestrahlung radioaktive, allgemein gilt	3
Bewitterung	1
Bier	1
Biphenyle, polychlorierte (Pyranole): s. Öle, Transformeröle	
Bismuthcarbonat (Wismutcarbonat)	1
Bisulfitlauge SO <sub>2</sub> -haltig	-
Bittersalz: s. Magnesiumsulfat	
Bitumen 20°C (s. auch Heißbitumen)	2
Blancfix: s. Bariumsulfat	
Blausäure 98 % (konz.)	2
Blausäure 20 %	2
Bleiacetat, wässrig	1
Bleiarsenat, wässrig	1
Bleichlauge (Javelle-Lauge): s. Kaliumhypochlorit	
Bleinitrat	-
Bleisulfat	1
Bohröl: chem. Zusammensetzung ermitteln	
Bomwasserstoffsäure	3
Borax: s. Natriumborat	
Borsäure, wässrig	1
Branntweine aller Art <sup>1)</sup>	1
Braunkohlenteeröl: s. Steinkohlenteer	
Bremsöle: s. Fette und Öle	
Brennsprit: s. Aethylalkohol vergällt	
Brom	x
Brombenzol	x
Bromwasser	x
Butadien	1 - 2
Butan, flüssig	1
Butan-Gas	1
Butanol: s. Butylalkohol	
Butanon: s. Methylaethylketon	
Butter <sup>1)</sup>	2
Buttermilch <sup>1)</sup>	1
Buttersäure, wässrig <sup>1)</sup>	x
Butylacetat	x
Butylaether	3
Butylalkohol	3
Butylamin	x
Butylbenzoat	-
Butylcarbitol	-
Butylen, flüssig	-
Butylglykol	3
Butyloleat	-
Butylstearat	1
Butyraldehyd	-

Calciumacetat	-
Calciumbisulfat, wässrig	1
Calciumbisulfit	3
Calciumcarbonat	1
Calciumchlorid, wässrig	1
Calciumhydroxid, wässrig (gelöschter Kalk)	3
Calciumhypochlorit	x
Calciumnitrat	1
Calciumoxid = Kalk, gebrannt	1
Calciumsulfat (Gips), wässrig	1
Calciumsulfid	1
Carbitol: s. Diaethylenglykolmonoethylaether	
Carbolineum, wässrig	x
Carbolsäure: s. Phenol	
Celluloseacetat	1
Cellulosehydrat: s. Cellulose	
Chlor, feucht	x
Chlor, trocken	x
Chloroethyl: s. Aethylchlorid	
Chlorbenzol: s. Monochlorbenzol	
Chlorbrommethan	3
Chlorbutadien	-
Chlorcalcium: s. Calciumchlorid	
Chlordioxid	x
Chlordiphenyl (Chlophen)	x
Chloressigsäure: s. Monochloressigsäure	
Chlorkalk: s. Calciumhypochlorit	
Chlorkohlenwasserstoffe: s. einzelne Bezeichnungen allgemein gilt	x
Chlormethyl: s. Methylchlorid	
Chloroform (Trichlormethan)	x
Chlorothene: s. Tichloroethan	
Chlorsäure wässrig	-
Chlorsulfonsäure	x
Chlorwasser 3 %	3
Chlorwasserstoff(säure) s. Salzsäure	
Chromsäure 10 %	3
Chromsäure 25 %	x
Chromsäure 50 %	x
Chromtrioxid: s. Chromsäure	
Citronensäure <sup>1)</sup>	1
Clophen: s. Chlordiphenyl	
Cresol: s. Kresol	
Cyankali: s. Kaliumcyanid	
Cyannatrium: s. Natriumcyanid	
Cyanwasserstoff(säure): s. Blausäure	
Cyclohexan (Hexahydrobenzol)	2
Cyclohexanol	x
Cyclohexanon	x

## Chemische Beständigkeit

**1** = Ausgezeichnete Beständigkeit

**2** = Gute Beständigkeit

**3** = Mittlere Beständigkeit

**x** = Nicht beständig

- = Nicht getestet

Dampf bis °C auf Anfrage	
Dekalin (Dekahydronaphthalin)	1
Dextrose: s. Glucose	
Diacetonalkohol	2
Diaethanolamin	-
Diaethylamin	3
Dlaethylbenzol	x
Diaethylaether: s. Aether	
Diaethylenglykol	3
Diaethylenglykolmonoethylaether (Carbitol)	x
Diaethylsebazat	-
Dibenzylaether	x
Dibutylamin	-
Dibutylphthalat	3
Dibutylsebazat	x
Dichloräthylen	x
Dichlorbenzol	x
Dichlorisopropyläther	2
Dichlormethan	x
Dieselöl	2
Diglykol: s. Diaethylenglykol	
Dimethyläther	2
Dimethylamin	-
Dimethylanilin	x
Dimethylformamid	3
Dimethylphthalat	-
Diäthylsebazat	2
Diäthylphthalat	2
Dioxan	x
Diphenyl	x
Diphenyloxid	x
Dipropylenglykol	-
Dodecylalkohol	-
Düsentreibstoff DPI-IPS	-
Eau de Javelle: s. Kaliumhypochlorit	
Eisenchlorid (Ferri), wässrig	3
Eisensulfat, Eisenvitriol, wässrig	2
Eisessig: s. Essigsäure konzentriert	
Entwicklerflüssigkeiten (allgemein)	2
Epichlorhydrin, flüssig	x
Erdgas: s. Naturgas	
Erdöl: s. Öle, mineralische	
Essig (Speiseessig) <sup>1)</sup>	3
Essigäther	
Essigsäure 10 %	x
Essigsäure 100 % (konz.)	x
Essigsäure 25 %	x
Essigsäure 50 5	x

Essigsäure Tonerde: s. Aluminiumacetat	
Essigsäureaethylester: s. Aethylacetat	
Essigsäureanhydrid 50 %	x
Ester: s. einzelne Bezeichnungen Allgemein gilt	x
Fette: s. Öle und Fette	
Fettsäuren allgemein	1
Flourbenzol	-
Fluor, flüssig	-
Fluorborsäure 65 %	x
Fluorsiliziumsäure: s. Kieselfluorwasserstoffsäure	
Fluorwasserstoff(säure): s. Flußsäure	
Flüssiggase (LPG): s. entsprechende chemische Bezeichnung des Gases	
Flußsäure 10 %	2
Flußsäure 30 %	2
Flußsäure 75 %	3
Formaldehyd	2
Formalin (30...40 %ige wässrige Formaldehydlösung mit 8...12 Methylalkohol-zusatz)	2
Freone und Frigene: detaillierte Anwendungsberatung verlangen	
Frostschutz: s. genaue Chemische Bezeichnung	
Fruchtsäfte <sup>1)</sup>	1
Furfurylalkohol (Furfurol)	x
Gallussäure	3
Gasolin: s. Benzine	
Gelatine, wässrig <sup>1)</sup>	1
Gerbsäure (Tannin)	3
Gips: s. Calciumsulfat	
Glaubersalz: s. Natriumsulfat	
Glucose <sup>1)</sup>	1
Glycerin	1
Glycerol: s. Aethylenglykol rein	
Glykole: genaue Bezeichnung ermitteln. Allgemein gilt	2
Harn: s. Urin	
Heißbitumen bis °C	x
Heißluft: s. Luft	
Heißteer bis °C	x
Heizöle	2
Helium	1
Heptan	2
Hexahydrobenzol: s. Cyclohexan	
Hexaldehyd	3
Hexalin: Cydohexanol	
Hexan	2
Hexanol = Hexylalkohol	x
Holzöl	2
Hydraulik-Öle und -Flüssigkeiten	
Hydraulik-Öle und -Flüssigkeiten - Glykolbasis	1 - 2

## Chemische Beständigkeit

- 1** = Ausgezeichnete Beständigkeit
- 2** = Gute Beständigkeit
- 3** = Mittlere Beständigkeit
- x** = Nicht beständig
- = Nicht getestet

Hydraulik-Öle und -Flüssigkeiten - Mineralölbasis	1
Hydraulik-Öle und -Flüssigkeiten - Phosphatesterbasis	x
Hydrazin	x
Hydrazinhydrat, wässrig	x
Isobutanol = Isobutylalkohol	x
Isooctan	2
Isooctanol = Isoctylalkohol	3
Isophoron	x
Isopropanol = Isopropylalkohol	3
Isopropylacetat	3
Isopropylaether	2
Isopropylbenzol	3 - x
Isopropylchlorid	-
Jauche	1
Javellelauge: s. Kaliumhypochlorit	
Jodtinktur (5-10 %ige alkohol. Jodlsg.)	x
Kalilauge: s. Kaliumhydroxid	
Kalisalpeter: s. Kaliumnitrat	
Kaliumacetat, wässrig	x
Kaliumaluminiumsulfat (Alaun)	1
Kaliumbicarbonat	2
Kaliumbichromat: s. Kaliumdichromat	
Kaliumborat, wässrig	1
Kaliumbromid, wässrig	1
Kaliumcarbonat (Pottasche)	3
Kaliumchlorat, wässrig	2
Kaliumchlorid	1
Kaliumcyanid (Cyankali)	3
Kaliumdichromat	2
Kaliumhydroxid (Ätzkali, Kalilauge)	1
Kaliumhypochlorit (Javelle)	x
Kaliumjodid, wässrig	-
Kaliumnitrat, wässrig	1
Kaliumpermanganat 10 %, wässrig	1
Kaliumphosphat (mono und dibasisch)	1
Kaliumsulfat	1
Kaliumsulfid	1
Kalk, gebrannt: s. Calciumoxid	
Kalk, gelöscht: s. Calciumhydroxid	
Kalkmilch (Kalkwasser): s. Calciumhydroxid, wässrig	
Kalkstein: s. Calciumcarbonat	
Kalzinierte Soda: s. Natriumcarbonat	
Kalzium: s. Calcium	
Karbolineum: s. Carbolineum	
Karbolsäure: s. Phenol	
Kerosen (Kerosin)	2
Ketone: s. einzelne Bezeichnungen Allgemein gilt	x
Kieselfluorwasserstoffsäure, wässrig	x

Kieselsäure: s. Siliziumdioxid	
Kochsalz: s. Natriumchlorid	
Kohlendioxid fest (Trockeneis -80°C) beständig, jedoch werden die Elastro- und Plastomere steif bis brüchig	
Kohlendioxid, gasförmig sowie nass und trocken	1
Kohlendisulfid: s. Schwefelkohlenstoff	
Kohlenmonoxid	1
Kohlensäure: s. Kohlendioxid	
Kohlenstofftetrachlorid (Tetrachlorkohlenst.)	3
Kokusnuss-Fett und -Öl	1
Königswasser	x
Kornöl	1
Kreosot	2
Kresole (Kresylsäure)	x
Kupferacetat	-
Kupferchlorid, wässrig	1
Kupfercyanid	2
Kupferhydroxid: s. Bergblau	
Kupfernitrat, wässrig	3
Kupfersulfat, wässrig (Kupfervitriol)	1
Lachgas: s. Stickoxydul	
Lackbenzin: s. Benzine	
Lacke: unbedingt Zusammensetzung ermitteln	
Lanolin	1
Laugen: s. genaue Bezeichnung, Allgemein gilt	2
Laurylalkohol: s. Dodecylalkohol	
Lebertran (Öl) <sup>1)</sup>	1
Leichtbenzin: s. Benzine	
Leim, tierisch	2
Leinöl <sup>1)</sup>	2
Leuchtgas: s. Stadtgas	
Lösungsmittel: s. spezifische Bezeichnungen	
LPG: s. entsprechende chem. Bezeichnung des Gases	
Luft, atmosphärische, ölfrei bis + °C	80
Luft, ölhaltig, bis + °C	80
Magarine-Fette und Öle <sup>1)</sup>	1
Magnesiumchlorid, wässrig	1
Magnesiumhydroxid	1
Magnesiumsilikat (Talk)	1
Magnesiumsulfat	1
Magnesiumsulfit, wässrig	1
Maische <sup>1)</sup>	1
Maleinsäure, wässrig	x
Maschinenöle: s. Öle, mineralische	-
Meerwasser: s. Wasser	
MEK: s. Methylaethylketon	
Melasse <sup>1)</sup>	1

## Chemische Beständigkeit

**1** = Ausgezeichnete Beständigkeit

**2** = Gute Beständigkeit

**3** = Mittlere Beständigkeit

**x** = Nicht beständig

**-** = Nicht getestet

Mesityloxid	-
Methan (gas)	3
Methanol: s. Methylalkohol	
Methylacetat	x
Methylalkohol	3
Methylamin, wässrig	-
Methylchlorid	x
Methylenchlorid: s. Dichlormethan	
Methylglykol (Methylcellosolve)	-
Methylglykolacetat	x
Methylisobutylketon	x
Methylketon (MEK)	x
Methylphthalat: s. Dimethylphthalat	
Milch <sup>1)</sup>	2
Milchsäure, wässrig <sup>1)</sup>	2
Mineralöl: s. Öle, mineralische	
Mischsäure I (Schwefelsäure/Salpetersäure/Wasser)	x
Mischsäure I1 (Schwefelsäure/Phosphorsäure/Wasser)	-
Monochlorbenzol	3
Monochloressigsäure	x
Monochlormethan: s. Methylchlorid	
Monostyrol: s. Styrol, monomer	
Most vergoren: s. ObstWein	
Most, unvergoren <sup>1)</sup>	1
Motorenöl: s. Öl und Fette, mineralische. Zusätze abklären	
Myristylalkohol = Myristinalkohol	-
Naphtha (Erdöl)	2
Naphthalin: s. Steinöl	
Natriumacetat, wässrig	3
Natriumbicarbonat, wässrig	2
Natriumbisulfat	x
Natriumbisulfit, wässrig	x
Natriumborat (Borax)	1
Natriumcarbonat	x
Natriumchlorat, wässrig	2
Natriumchlorid (Kochsalz) <sup>1)</sup>	2
Natriumcyanid	3
Natriumdichromat	3
Natriumfluoraluminat 10 %	2 - 3
Natriumfluorid	2
Natriumhydroxid (Natronlauge, Ätznatron) 25 %,100°C	x
Natriumhydroxid (Natronlauge, Ätznatron) 25 %,20°C	2
Natriumhypochlorit 10 %	2
Natriumhypochlorit 30 %	3
Natriummetaphosphat	-
Natriumnitrat	1
Natriumnitrit	1
Natriumperborat	-

Natriumperoxid	3
Natriumphosphat (s. auch zusätzlich Trinatriumphosphat)	2
Natriumsilikat, wässrig	3
Natriumsulfat, wässrig	1
Natriumsulfid, wässrig	-
Natriumsulfid, wässrig	1
Natriumthiosulfat (Antichlor)	2
Natron, auch doppelkohlensaures N: s. Natriumcarbonat	
Natronlauge: s. Natriumhydroxid	
Natronsalpeter: s. Natriumnitrat	
Naturgas, nass	1 - 2
Naturgas, trocken	1
Nickelsulfat, wässrig	2
Nitriersäure (Gemische aus Salpetersäure und konz. Schwefelsäure, s. diese)	
Nitrobenzol	x
Nitroluol	-
Nitropropan	x
Nonyalkohol (Nonanol)	x
Obstpulpe <sup>1)</sup>	1
Obstweine vergoren <sup>1)</sup>	1
Octan	1
Octanol = Octylalkohol	x
Öle und Fette	
Öle und Fette - ASTM-Öl Nr. 2 20°C	2
Öle und Fette - ASTM-Öl Nr. 3 20°C	2
Öle und Fette - ASTM-Öl Nr. 1 20°C	1
Öle und Fette - auf Siliconbasis	1
Öle und Fette - Dieselöl	2
Öle und Fette - Glykosebasis (Polyalkylglykole)	1 - 2
Öle und Fette - Heizöl	2
Öle und Fette - Hydrauliköle auf Mineralölbasis	2
Öle und Fette - mineralische, ohne Zusätze, bei 20°C	1
Öle und Fette - mineralische, ohne Zusätze, bis °C	60
Öle und Fette - pflanzliche (vegetabile)	1
Öle und Fette - Phosphatesterbasis	x
Öle und Fette - tierische (animalische) <sup>1)</sup>	1
Öle und Fette - Transformator-Öle (Pyranole)	2
Olein(säure): s. Ölsäure	
Oleum (rauchende Schwefelsäure)	x
Oleumdämpfe	x
Olivenöl <sup>1)</sup>	1
Ölsäure	1
Oxalsäure, wässrig	x
ozon	1
Palmitinsäure	1
Palmöl <sup>1)</sup>	2
Paraffin, Paraffinöle	2
Paraformaldehyd	1

## Chemische Beständigkeit

**1** = Ausgezeichnete Beständigkeit

**2** = Gute Beständigkeit

**3** = Mittlere Beständigkeit

**x** = Nicht beständig

- = Nicht getestet

Pentachlorphenol	x
Pentan	x
Perborat: s. Natriumborat	
Perchloraethylen	x
Perchlorsäure, wässrig	x
Perhydrol: s. Kaliumpermanganat	
Permanganat: s. Kaliumpermanganat	
Petrol(eum)	1
Petrolaether: s. Benzin	
Pflanzenöle: allgemein gilt	1
Phenol (Carbolsäure), wässrig	x
Phosphoroxidchlorid	-
Phosphorsäure 50 %	2
Phosphorsäure 85 %	x
Phosphorsaure Tonerde: s. Aluminiumphosphat	
Phthalsäureanhydrid, wässrig (Phthalsäure)	-
Pikrinsäure	x
Pinienöl <sup>1)</sup>	1
Polychlorierte Biphenyle (Pyranole): s. Öle, Transformeröle	
Pottasche: s. Kaliumcarbonat	
Pressluft: s. Luft, ölhaltig	
Propan, flüssig	1
Propangas	1
Propanol: s. Propylalkohol	
Propionsäure	-
Propylacetat	-
Propylalkohol	3
Propylamin	x
Propylen (Propen)	x
Propylendichlorid	-
Propylenglykol	-
Propylenoxid	x
Pydraul: s. Hydraulikflüssigkeiten auf Phosphatesterbasis	
Pyranole: s. Öle, Transformeröle	
Pyridin	x
Quecksilber	1
Quecksilberchlorid (Sublimat)	1
Quecksilbernitrat	1
Raps(samen)öl <sup>1)</sup>	2
Rauchende Schwefelsäure: s. Oleum	
Rizinusöl <sup>1)</sup>	1
Rohöl, stark aromatisch	2
Rohrzuckersaft <sup>1)</sup>	3
Salicylsäure, wässrig	-
Salmiak: s. Ammoniumchlorid	
Salmiakgeist: s. Ammoniak in Wasser	
Salpetersäure 25 %	x
Salpetersäure 40 %	x

Salpetersäure 60 %	x
Salpetersäure 10 %	x
Salz: wenn Kochsalz s. Natriumchlorid	
Salzsäure 15 %	2
Salzsäure 38 % (konz.)	x
Salzsäuregas	2
Salzwasser: s. Sole oder s. Wasser, Meerwasser	
Sangajol = Terpentinölersatz: s. Benzine	
Sauerstoff rein bis +°C	80
Säuren: s. spez. Bezeichnung. Allgemein- gilt	3
Scheidewasser: s. Salpetersäure	
Schmieröle und -fette: s. Öle	
Schwefel, geschmolzen, 90°C	2
Schwefelaether: s. Aether	
Schwefeldioxid: s. schweflige Säure	
Schwefelkohlenstoff	2
Schwefelsäure 10 %	2
Schwefelsäure 30 %	2
Schwefelsäure 50 %	2
Schwefelsäure 75 %	x
Schwefelsäure 90 %	x
Schwefelsäure konz.: s. Oleum (rauchende Schwefelsäure)	
Schwefeltrioxid	2
Schwefelwasserstoff, feucht	3 - x
Schwefelwasserstoff, trocken	3
Schweflige Säure 10 %, feucht	2
Schweflige Säure 75 %, feucht	x
Schweinefett: s. Öle u. Fette, tierische	
Schwerbenzin (Lack- oder Testbenzin): s. Benzine	
Seifenlösung	2
Siliciumdioxid (Kieselsäure)	1
Siliconöle und -fette	1
Skydrol: s. Hydraulikflüssigkeiten auf Phosphatesterbasis	
Soda, kalziniert: s. Natriumcarbonat wasserfrei	
Soda, kristallisiert: s. Natriumcarbonat	
Sojabohnenöl <sup>1)</sup>	2
Sole (Kochsalzlösung) <sup>1)</sup>	1
Speck <sup>1)</sup>	1
Spindelöl: s. Öle, mineralische	
Spiritus: s. Aethylalkohol, vergällt	
Stadtgas, Leuchtgas (Erdgas: s. Naturgas)	3
Stärke, wässrig <sup>1)</sup>	1
Stärkesirup <sup>1)</sup>	1
Stearin (Säure)	1
Steinkohlenteer (s. auch Heißteer)	x
Steinöl (Naphthalin)	2
Stickoxydul (Lachgas)	1
Stickstoff	1

## Chemische Beständigkeit

**1** = Ausgezeichnete Beständigkeit

**2** = Gute Beständigkeit

**3** = Mittlere Beständigkeit

**x** = Nicht beständig

- = Nicht getestet

Styrol, monomer	3
Sublimat: s. Quecksilberchlorid	
Talg	1
Talk(um): s. Magnesiumsilikat	
Tannin: s. Gerbsäure	
Teer (s. auch Heißteer)	x
Terpentin(öl)	x
Terpentinersatz: s. Benzine	
Testbenzin = White Spirit: s. Benzine	
Tetrachloraethylen (Parchloraethylen)	2
Tetrachlorkohlenstoff (Kohlenstofftetrachlorid)	3
Tetrahydrofuran	-
Tetralin = Tetrahydronaphthalin	-
Tierfett: s. Öle und Fette, tierische	
Toluol	x
Tran: s. Lebertran	
Transformatorenöle: s. Öle	
Traubensaft, unvergoren <sup>1)</sup>	1
Traubenzucker: Glucose	
Triaethanolamin	x
Triaethylamin	
Tributylphosphat	x
Trichloraethan (Chlorothene)	x
Trichloraethylen	x
Trichlormethan: s. Chloroform	
Tricresylphosphat	x
Trinatriumphosphat	3
Trioctylphosphat	-
Urin	1
Vaseline: s. Öle u. Fette. mineralische	
Verdünner für Farben und Lacke: Zusammensetzung ermitteln	
Vinylacetat	-
Vinylchlorid, Monomer	x
Vitriol: s. Kupfersulfat	
Vitrioöl: s. Oleum	
Waschmittel, synth. 20°C	1
Wasser	
Wasser - destilliert, demineralisiert, entsalzt	
Wasser - Kondenswasser: beeinflusst nicht	
Wasser - Königswasser: s. dieses	
Wasser - Meerwasser	2
Wasser - Mineralwasser CO <sub>2</sub> gesättigt <sup>1)</sup>	1
Wasser - Polymer, sondern Polymer beeinflusst Wasser	
Wasser - Trink- oder Mineralwasser, ohne Zusätze <sup>1)</sup> bis °C	60
Wasserdampf bis °C	
Wasserglas: s. Natriumsilikat	
Wasserstoff (gas)	1
Wasserstoffperoxid 10 %	2

Wasserstoffperoxid 30 %	2
Weine rot und weiß <sup>1)</sup>	1
Weinsäure, wässrig <sup>1)</sup>	1
White Spirit: s. Benzine	
Wismutcarbonat (Bismuthcarbonat)	1
Wollfett: s. Lanolin	
Xylenol	x
Xylol	x
Zinkacetat, wässrig	x
Zinkchlorid, wässrig	3
Zinksulfat, wässrig	3
Zinn-II-Chlorid, wässrig	1
Zitronensäure, wässrig <sup>1)</sup>	1
Zucker, wässrig <sup>1)</sup> (Rohrzuckersaft, s. diesen)	1
Zyankali: s. Kaliumzyanid	
Zyanwasserstoff: s. Blausäure	
Zylohexan, -anon: s. C	

Technische Änderungen vorbehalten!

## Chemische Beständigkeit

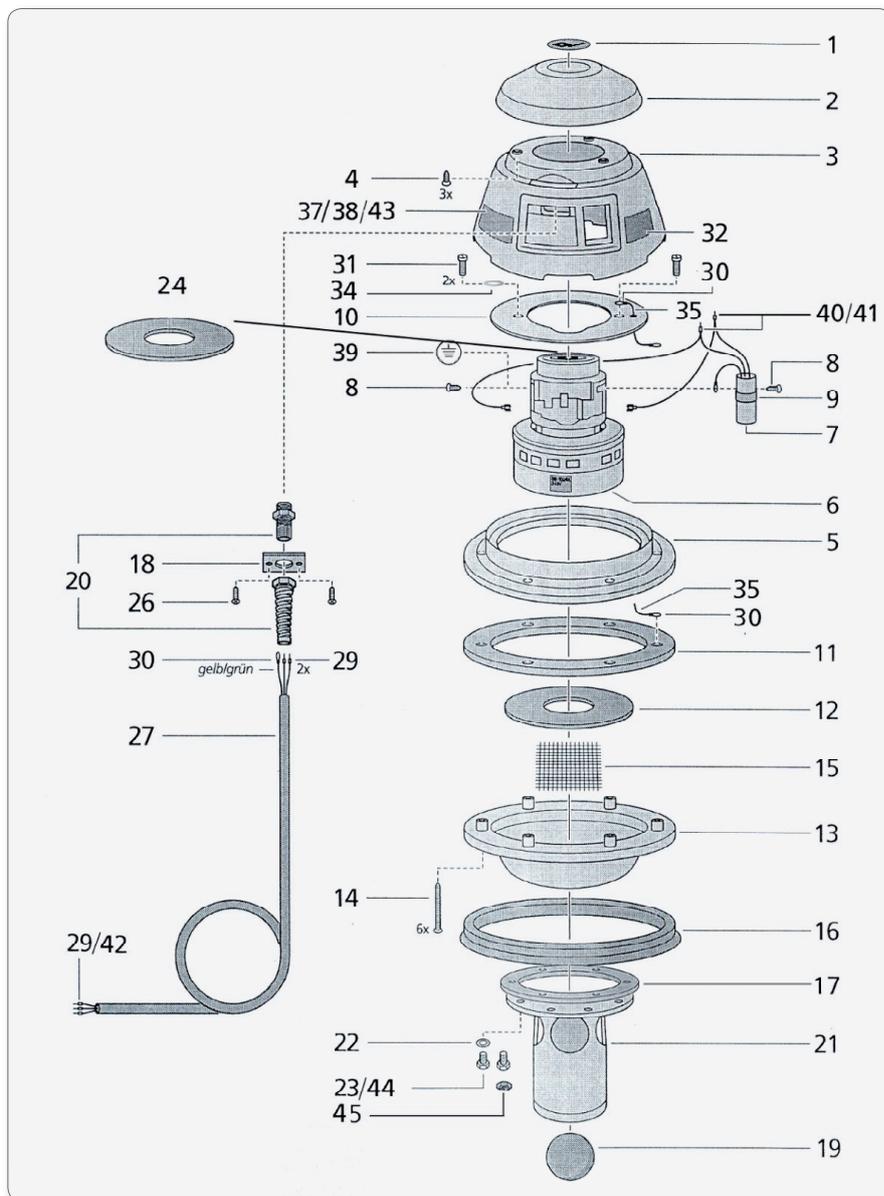
- 1** = Ausgezeichnete Beständigkeit
- 2** = Gute Beständigkeit
- 3** = Mittlere Beständigkeit
- x** = Nicht beständig
- = Nicht getestet

## 9. Ersatzteillisten Saug- und Pumpeinheit



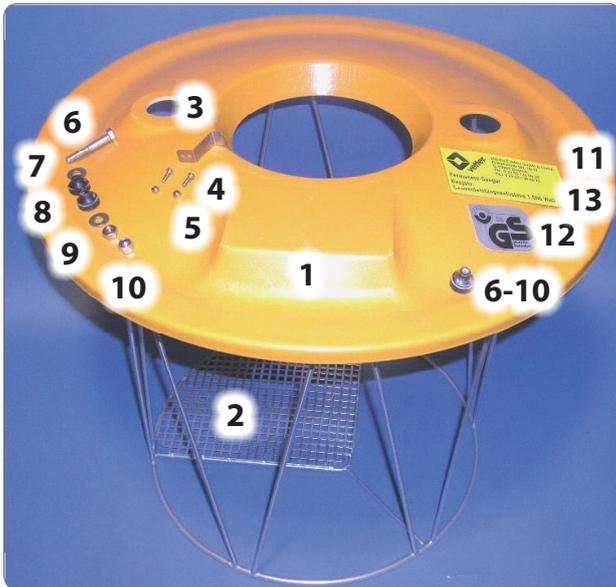
1. Motorkopf mit Saugturbine
2. Adapter mit Pumpenkorb
3. Pumpe mit Druckleitung
4. Saugleitung
5. Schalterfeld
6. Saugschläuche
7. Ansatzrohr, gebogen, Storz
8. Saugrohr, zylindrisch/konisch
9. Flüssigkeitsbodenmundstück
10. Schwimm-Saugschaufel
11. Fahrgestell

## 9.1 Motorkopf

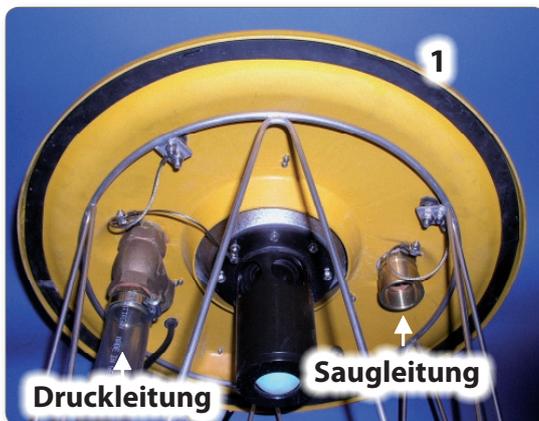


Pos.:	Artikel-Nr.:	Bezeichnung	Menge
1	2230 0004 00	Etikett " VETTER"	1
2	2220 0002 00	Turbinen-Obergehäuse-Deckel	1
3	2220 0003 00	Turbinen-Obergehäuse, blau	1
4	2230 0073 00	Linsen-Blechschr. m. Kreuzschlitz 4,8x9,5	3
5	2220 0004 00	Befestigungsring, PVC	1
6	2230 0074 00	Turbine 1.000 Watt, 240 Volt	1
7	2230 0064 00	Kondensator 800/1000/1200 Watt BV 0.450/60	1
8	1700 0045 00	Schlitzschraube M 5 x q16, verz. DIN 84	2
9	2230 0066 00	Kondensatorbefestigungsschelle 16 mm Durchm.	1
10	2230 0077 00	Trennscheibe, ST 37, Durchm. 190 mm x 100 mm	1
11	2230 0078 00	S.-D. Gummiring 195/245 Drm. x 15	1
12	2230 0079 00	Dichtung aus Zellkautschuk, schwarz 140x59x4 mm	1
13	2230 0080 00	Turbinentopf	1
14	2230 0081 00	Linsen-Blechschr. m. Kreuzschl., 4,8 x 50	6
15	2230 0082 00	Drahtgewebe (1.4301), Maschenweite 6,3 mm	1
16	2230 0083 00	Dichtgummi für Turbinentopf	1
17	2230 0148 00	Dichtung 150x59x4mm, 130 mm, 8 Löcher 8 mm	1
18	2230 0067 00	PVC-Platte für PG-Verschraubung, grau	1
19	2230 0002 00	Moosgummiball	1
20	2230 0086 00	Kabelverschraubung PG 11	1
21	2220 0001 00	Schwimmerballgehäuse	1
22	1481 0097 00	U-Scheibe 12,0 x 6,4 x 1,6 mm, Edelstahl A2	9
23	2230 0053 00	Schraube M 6 x 12, A 2, DIN 933 8.8	8
24	2230 0085 00	Dichtung aus Zellkautschuk, schwarz 140x100x4 mm	1
26	2230 0076 00	Senk-Blechschr. m. Kreuzschl. 3,5x9,5 DIN 7982	2
27	2230 0032 00	Kabel HO7 RNF 3G 1,5, Meterware	10
29	1700 0174 00	Ader-Endhülse, isoliert, 1,5 qmm-8mm rot	2
30	2230 0126 00	Ringkabelschuh 1 mm	6
31	2230 0107 00	Linsen-Blechschr. m. Kreuzschlitz 4,2 x 19	4
32	2230 0102 00	PVC-Platte f. Schalterabdeckung, grau, 27x38x3mm	1
34	2230 0108 00	Zahnscheibe, innengezähnt DIN 6798	4
35	2230 0068 00	Erdungskabel SIF 1,5 GR/GE, Meter	0,3
37	2230 0007 00	Etikett " NICHT EX-GESCHÜTZT", 120x30 mm	1
38	2230 0087 00	Etikett "Geräte-Typ"	1
39	2230 0071 00	Schutzleiterzeichen - Phoenix ETS-E	1
40	2230 0003 00	Stoßverbinder - Normalausführung	0,12
41	1700 0172 00	Schrumpfschlauch 142/21-064 DN 06 3:1 PB, Meter	2
42	2230 0120 00	Flachsteckhülse, rot 0,5 qmm-1 qmm /6,3x08	1
43	1700 0172 00	Aufkleber "Elektroschrott"	1
44	8221 0013 00	Schraube M 6 x 30, 6-kt, V2A, DIN 933	1
45	1700 0212 00	Mutter M 6, selbstsichernd, A 2	2
44	2230 0184 00	Sechskantschraube DIN 933, M 6 x 16, A2	1
45	2230 0033 00	Schutzkontaktstecker, 123 551, Merten	1

## 9.2 Adapter mit Pumpenhalterung

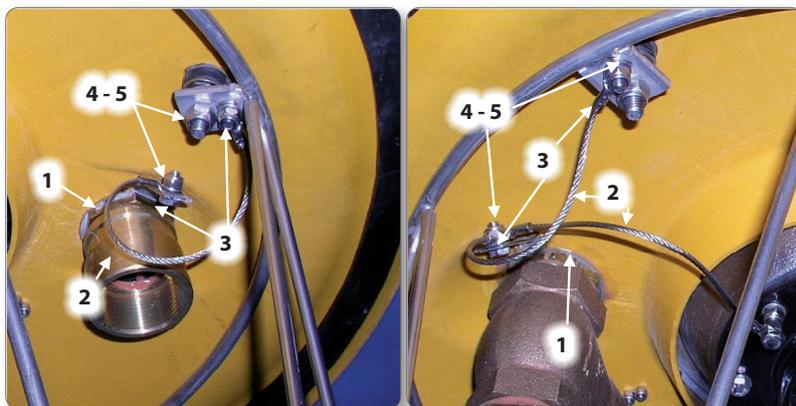


Pos.:	Artikel-Nr.:	Bezeichnung	Menge
1	2210 0009 00	Adapter-PS, GFK, 4-lagig, nackt	1
2	2210 0002 00	Pumpenkorb f. Permanent-Sauger	1
3	2230 0100 00	Blattfeder 15 x 0,6 mm, Z-Form, roh, blank	3
4	2230 0018 00	Schlitzschraube M 4 x 12	6
5	1700 0170 00	Mutter M 4, selbstsichern	8
6	2230 0043 00	Schraube M 8 x 50	4
7	2230 0023 00	Karosseriescheibe 20x8,5x1,25 mm	9
8	2230 0038 00	Gummi-Quetschnippel	9
9	1700 0168 00	Mutter M 8	6
10	2230 0044 00	Mutter M 8, selbstsichernd	4
11	2230 0030 00	Etikett " PS "	1
12	2210 0001 00	Etikett " Geprüfte Sicherheit "	1
13	2230 0190 00	Etikett " Schutzart IPX 44 "	1



Pos.:	Artikel-Nr.:	Bezeichnung
1	2230 0005 00	Moosgummidichtung, 1,85 m

## Erdungsverbindungen Adapter/Pumpenhalterung



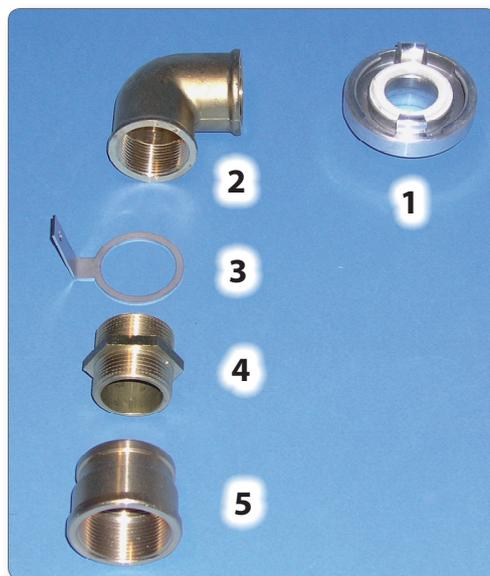
Pos.:	Artikel-Nr.:	Bezeichnung	Menge
1	2230 0175 00	Erdungsöse 42 x 51 x 1,5, Edelstahl	2
2	2230 0176 00	Erdungsseil, d = 2,5 mm, L = 180 mm, V4A	0,54
3	2230 0177 00	Kabelschuh 80V/6, 1,5 - 2,5 mm, Edelstahl	6
4	2230 0178 00	Sechskantschraube M 6 x 14, A 2, DIN 933	4
5	1700 0212 00	Mutter M 6, selbstsichernd, A 2, DIN 985 N	4

## 9.3 Pumpe mit Druckleitung



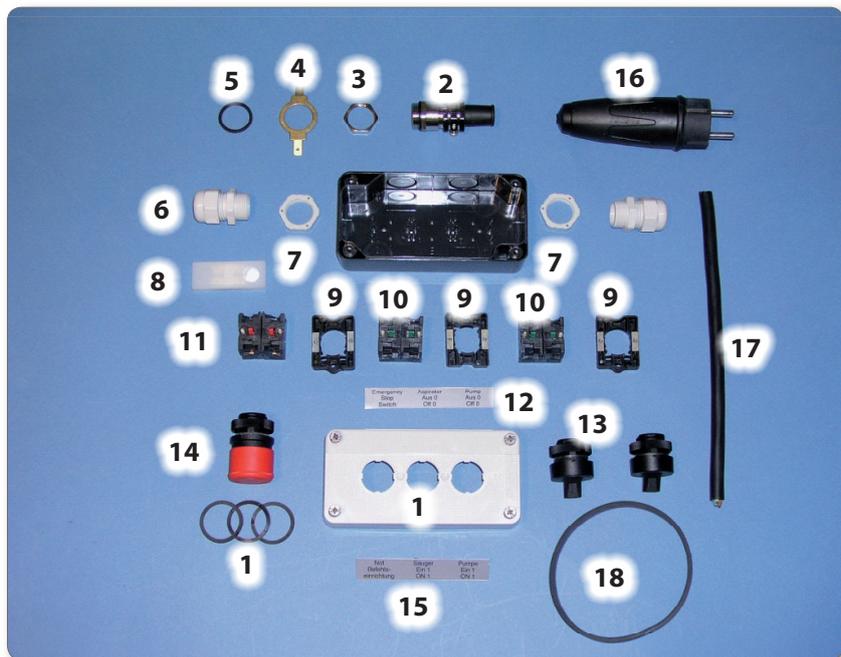
Pos.:	Artikel-Nr.:	Bezeichnung	Menge
1	2230 0050 00	Autom. Entwässerungs-Tauchpumpe	1
2	2230 0150 00	Winkel 90 Grad, 1 1/4" AG-AG, Messing	1
3	2230 0055 00	Rohrschelle A2, 20/1,5 gum., M 8	1
4	1700 0168 00	Mutter M 8, A 2	6
5	1481 0098 00	Schraube M 8 x 40, A 2	1
6	2230 0110 00	Schlauchschelle SG 12 mm/32-50	2
7	2210 0003 00	PVC-Schlauch 38x5 mm, klar, 23 cm lang	0,37
8	2230 0037 00	Doppel-Nippel 1 1/4" AG, Messing	3
9	2230 0052 00	Rückschlagklappe 1 1/4" Ag	1
10	2230 0175 00	Erdungsöse 42 x 51 x 1,5, Edelstahl	1
11	2230 0035 00	Winkel 90°, 1 1/4", IG	1
12	2230 0041 00	C-Festkupplung 1 1/4" AG	1
13	2210 0005 00	Schwimmerhalterung	1
14	2230 0125 00	Rohrschelle o. Gummi, Gr. 12/15	1
15	2230 0053 00	Schraube M 6 x 12, A 2	2
16	2230 0023 00	Karoseriescheibe 20 x 8,5 x 1,25 mm, A 2	1
17	2230 0054 00	Mutter M 6, A 2	2

## 9.4 Saugleitung



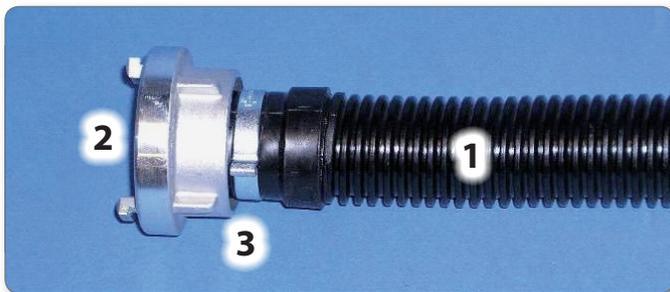
Pos.:	Artikel-Nr.:	Bezeichnung	Menge
1	2230 0039 00	Festkupplung Storz 38, 1 1/4" AG	1
2	2230 0035 00	Winkel 90 Grad, 1 1/4" IG, Messing	1
3	2230 0175 00	Cu-Dichtring, 42x51x2 mm, Form A	1
4	2230 0037 00	Doppel-Nippel 1 1/4" AG, Messing	1
5	2230 0149 00	Redu-Muffe 1 1/4" IG - 1 1/2" IG, Messing	1

## 9.5 Schalterfeld



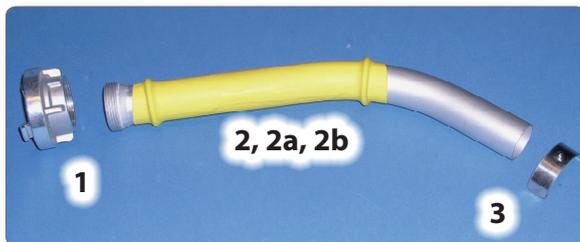
Pos.:	Artikel-Nr.:	Bezeichnung	Menge
1	2230 0127 00	Dreifachgehäuse, Ober- und Unterteil mit 3 x Kunststoffring	1
2	2210 0015 00	Kabelverschraubung	1
3	2230 0192 00	Gegenmutter	1
4	2230 0193 00	Erdungslasche	1
5	2230 0194 00	Flachdichtring	1
6	2230 0117 00	Verschraubung	2
7	2230 0118 00	Gegenmutter	2
8	2230 0119 00	Leitungsverteiler 4-fach	1
9	2230 0138 01	Befestigungsflansch	3
10	2230 0128 01	Schließer	2
11	2230 0129 01	Öffner	1
12	2230 0189 00	Etikett Elektroschalter "MPS/PS" AUS	1
13	2230 0130 01	Kippschalter	2
14	2230 0131 01	Drucktaster, Not-Befehlseinrichtung	1
15	2230 0188 00	Etikett Elektroschalter "MPS/PS" EIN	1
16	2230 0033 00	Schutzkontaktstecker	1
17	2230 0032 00	Kabel HO7 RNF 3 G 1,5, Meterware	10
18	2230 0140 00	Dichtung Moosgummi	1

## 9.6 Saugschläuche



Pos.:	Artikel-Nr.:	Bezeichnung
1	2230 0116 01	Saugschlauch, 6 m, 38 mm, bedingt ölbeständig
2	2230 0062 00	Druckkupplung 38-38.50
3	2230 0010 00	2-Ohr-Schelle, 43-46 mm, Stahl, vz

## 9.7 Ansatzrohr, gebogen, Storz



Pos.:	Artikel-Nr.:	Bezeichnung
1	2230 0061 00	Festkupplung, Storz 38 mm, 1 1/2" IG
2	2230 0096 00	Ansatzrohr, gebogen, AD 38 mm, R 1 1/2" zzgl. 2a+2b
2 a	2230 0187 00	Schrumpfschlauch
2 b	2230 0195 00	O-Ringe
3	2230 0009 00	Feder mit Dorn

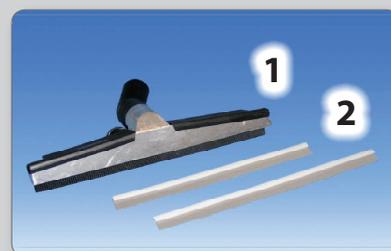
## 9.8 Saugrohr, 550 mm, zylindrisch/konisch

Pos.:	Artikel-Nr.:	Bezeichnung
1	2230 0009 00	Feder mit Dorn
2	2230 0089 01	Saugrohr, 550 mm, zylindrisch
3	2230 0091 00	Saugrohr, 550 mm, konisch

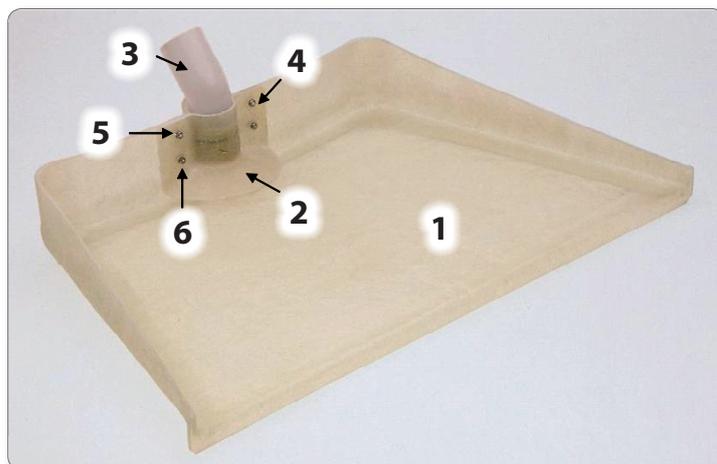


## 9.9 Flüssigkeitsbodenmundstück 370 mm

Pos.:	Artikel-Nr.:	Bezeichnung
1	2230 0025 00	Flüssigkeitsbodenmundstück
2	2230 0026 00	Gummi-Leisten, ölbeständig, 2-teilig

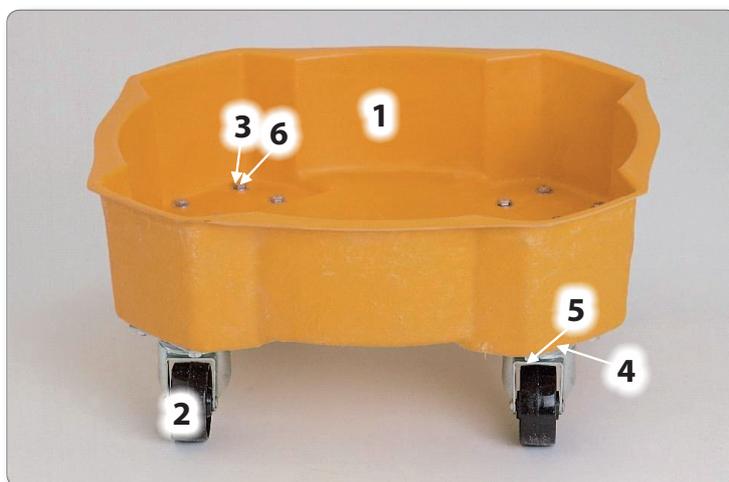


## 9.10 Schwimm-Saugschaufel, GF-Polyester



Pos.:	Artikel-Nr.:	Bezeichnung
1	2230 0016 00	Schaufelteil, GFK, nackt
2	2230 0017 00	Saugschild, GFK, nackt
3	2230 0099 00	Drehgelenkstutzen
4	2230 0018 00	Schlitzschraube M 4 x 12
5	2230 0006 00	Mutter M 4
6	4000 0001 00	Federring B 4

## 9.11 Fahrgestell, GF-Polyester



Pos.:	Artikel-Nr.:	Bezeichnung
1	2230 0012 00	Fahrgestell OWS/PS, GFK, nackt
2	2230 0020 00	Lenkrolle
3	1700 0167 00	Schraube M 8 x 16, 6-kt., vz
4	1700 0168 00	Mutter M 8 A2
5	2230 0022 00	Zahnscheibe M 8, vz
6	2230 0023 00	Karosserie-Scheibe 20x 8,5, A 2

## EG-Konformitätserklärung

### im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG

Hiermit erklären wir,

**Vetter GmbH**  
**A Unit of IDEX Corporation**  
**Blatzheimer Str. 10 - 12**  
**53909 Zülpich**

dass die Sauger

**OWS** zum Aufsaugen und Zwischenlagern von Flüssigkeiten u. Staubgut

**MPS** zum Aufsaugen und Wegpumpen von Flüssigkeiten

**PS** zum Aufsaugen und Wegpumpen von Flüssigkeiten

**Serien-Nr.:** \_\_\_\_\_

**Bauart:** \_\_\_\_\_

(siehe Geräteschild, vom Kunden einzutragen)

folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:

### Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Angewandte nationale Normen, harmonisierte Normen und technische Spezifikationen:

**EN 60335-1 (2003) = DIN VDE 0700-1 (2004)**

**DIN EN 60335-2-69 (2009)**

Die Bauart wurde gemäß § 3 Abs. 1 des Gerätesicherheitsgesetzes (Fassung vom 26.08.1992) geprüft durch:

**Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung**  
**Fachausschuß „Bau“ Prüf und Zertifizierungsstelle im BG-PRÜFZERT**  
**Landsberger Straße 309**  
**80687 München**

Für die Bauart wurde das GS-Zeichen erteilt, Prüfbescheinigungs-Nr. BAU 98130, 98129, 98128.

Das gelieferte Gerät entspricht dem geprüften Baumuster.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

**Vetter GmbH**  
**A Unit of IDEX Corporation**  
**Blatzheimer Str. 10 - 12**  
**53909 Zülpich**

Diese EG-Konformitätserklärung wurde ausgestellt

Zülpich, 10.01.12

(Ort, Datum, Unterschrift)

(Prokurist)

## **Setzen Sie auf führende Notfall-Pneumatik!**

Wir helfen Ihnen garantiert weiter.

### **Vetter GmbH**

A Unit of IDEX Corporation

Blatzheimer Str. 10 - 12  
D-53909 Zülpich  
Germany

Vertrieb Deutschland

Tel.: +49 (0) 22 52 / 30 08-50  
Fax: +49 (0) 22 52 / 30 08-70  
Mail: [vetter.info@idexcorp.com](mailto:vetter.info@idexcorp.com)

Vertrieb International

Tel.: +49 (0) 22 52 / 30 08-60  
Fax: +49 (0) 22 52 / 30 08-71  
Mail: [vetter.info@idexcorp.com](mailto:vetter.info@idexcorp.com)

**[www.vetter.de](http://www.vetter.de)**