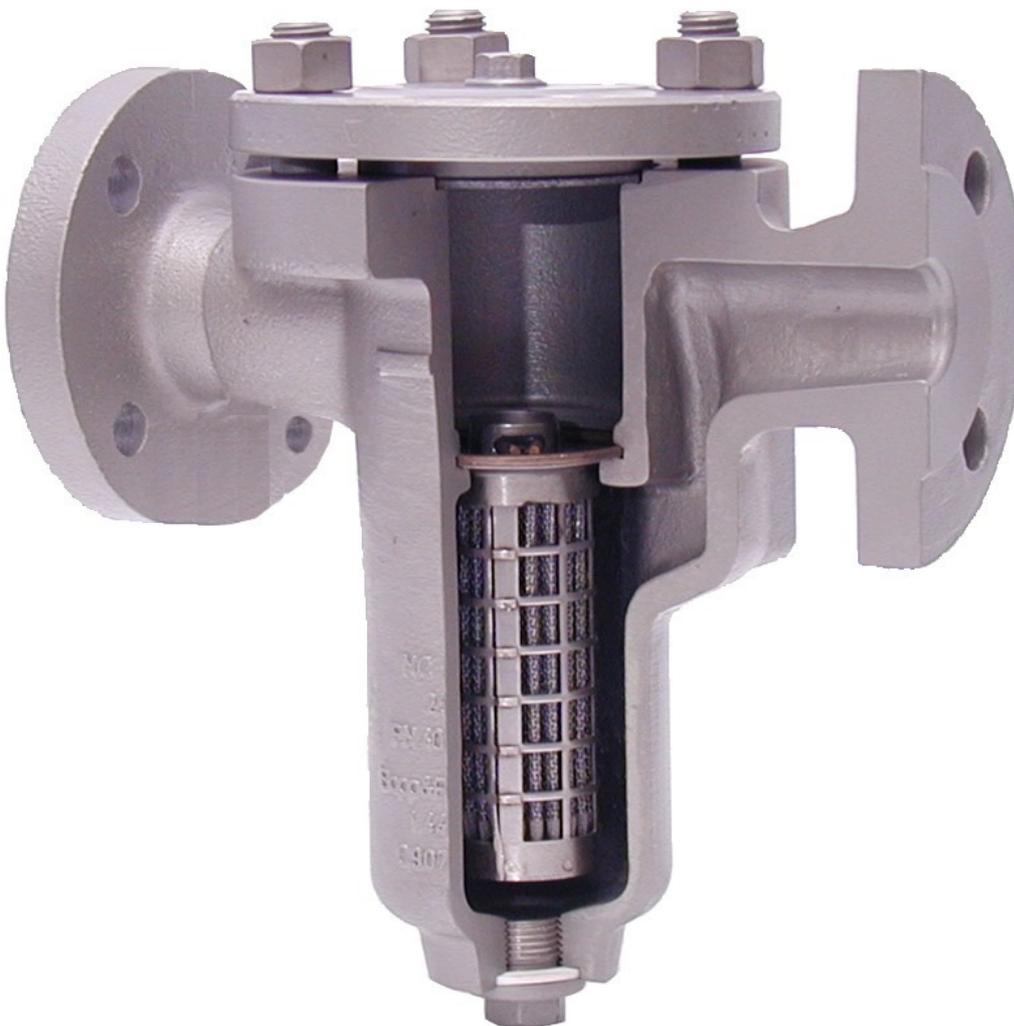

Filter

N/F

N/A

NC

Bedienungsanweisung



Inhaltsangabe

1 IDENTIFIKATION	3
1.1 Lieferant/Hersteller	3
1.2 Produkttyp	3
1.3 Produktname	3
1.4 Ausgabedatum	3
1.5 Versions-Nr.	3
2 ANWENDUNGSBEREICH	3
3 SYSTEMAUFBAU	3
4. TECHNISCHE DATEN	3
4.1 Betriebstemperatur	3
4.2 Nenndruck:	3
4.3 Druckverlust.....	4
5. KONSTRUKTIVER AUFBAU	5
5.1 Bauform/Maße	5
5.2 Gewichte	6
5.3 Werkstoffe	6
5.4 Maschenweite Siebkorbeinlage	7
6 BESTELLINFORMATION	7
7 NORMEN UND RICHTLINIEN	7
8 INBETRIEBNAHME UND BETRIEB	7
9 SICHERHEITSHINWEISE	7
11 WARTUNG	9
12 REPARATUR	9
13 SERVICEADRESSEN	9

1 Identifikation

1.1 Lieferant/Hersteller

Bopp & Reuther Messtechnik GmbH

1.2 Produkttyp

SiebkorbfILTER Baureihe N und NC

1.3 Produktname

SiebkorbfILTER Baureihe N und NC

1.4 Ausgabedatum

30.10.03

Letzte Revision September 2009

1.5 Versions-Nr.

A-DE-03551-00B

2 Anwendungsbereich

Der SiebkorbfILTER wird zur Vermeidung von Messfehlern und Beschädigungen durch im Medium mitgeführte Fremdkörper eingesetzt.

3 Systemaufbau

SiebkorbfILTER bestehen aus einem gegossenen (Baureihe NC) oder einem geschweißten (Baureihe N) Gehäuse und einem Filtereinsatz mit Metallgewebeeinlage. Die Flüssigkeit strömt von oben durch den Filter Einsatz, in dem die Verunreinigungen durch das feinmaschige Metallgewebe zurückgehalten werden. Zur Reinigung des Filters ist der Filtereinsatz nach Abnahme des Deckels herausnehmbar.

Beim Filter der Baureihe NC sind die alle innenliegenden Flächen konisch gestaltet und die Kanten stark gerundet. Durch diese Konstruktionsmerkmale ist es garantiert, dass nach dem Öffnen der an der tiefsten Stelle liegenden Verschlusschraube der Filter und die angeschlossene Rohrleitung vollständig entleert sind. Nach dem Entleeren bleiben keinerlei Restmengen im Filter zurück. Über eine am höchsten Punkt angeordnete Verschlusschraube kann be- bzw. entlüftet werden.

Die Baureihen N/A und N/F besitzen auch eine Entleerungsschraube am Boden und eine Entlüftungsschraube am Deckel. Es ist bei der Entleerung jedoch mit Produktrückständen zu rechnen.

4. Technische Daten

4.1 Betriebstemperatur

Baureihe NC	-10 bis max. +300 °C (bis -200°C auf Anfrage)
Baureihe N	-10 bis max. +100 °C

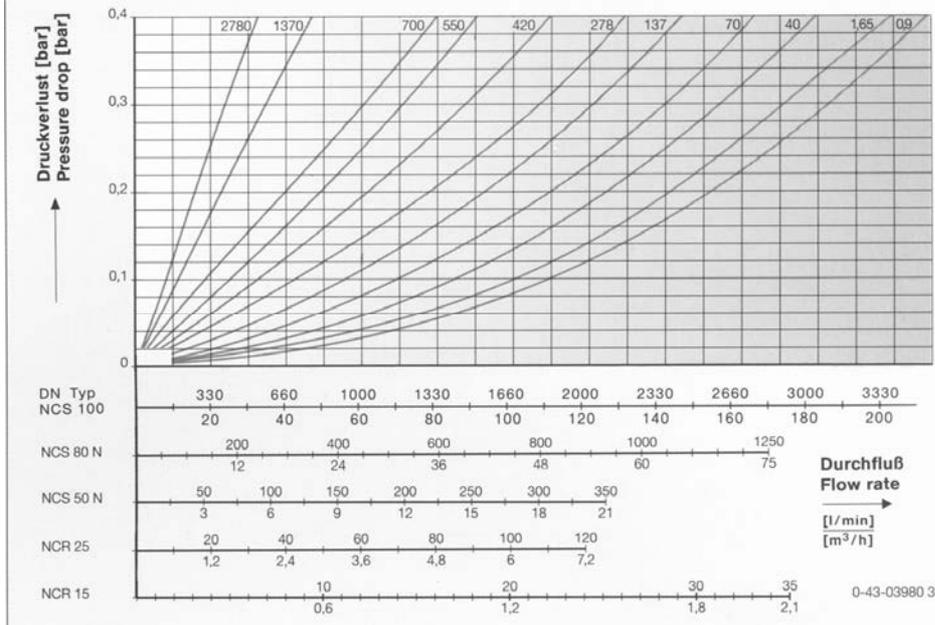
Bei Temperaturen über +100°C ist der Abfall der Material-Streckgrenze zu beachten.

4.2 Nenndruck:

Baureihe NC	PN 40 (Class 150 RF und 300 RF)
Baureihe N	PN 16, 40, 100 (Class 150 RF, 300 RF und 600 RF)

4.3 Druckverlust

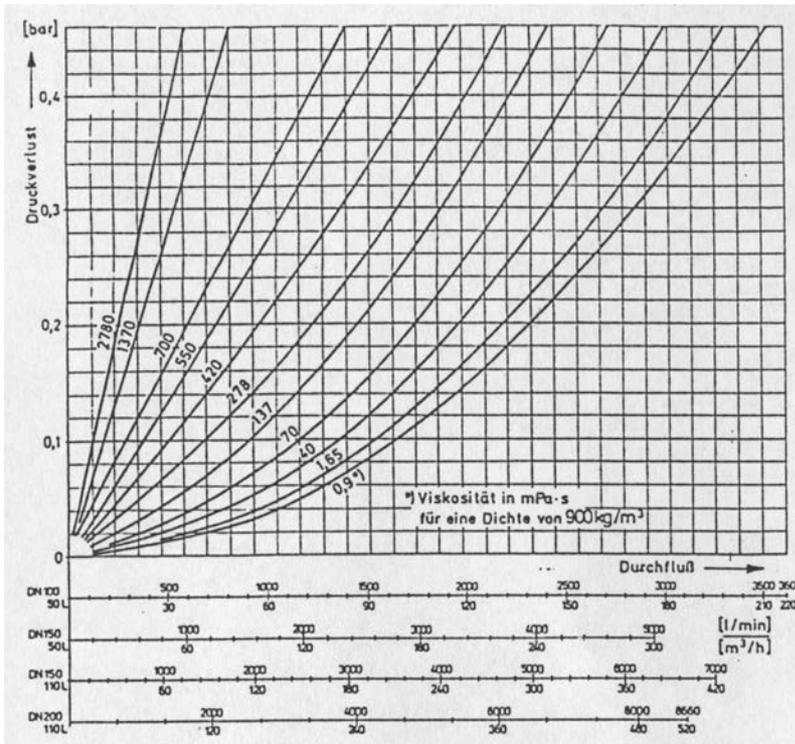
SiebkorbfILTER NC



Druckverluste der Siebkorbfilter in Abhängigkeit vom Durchfluss und von der Viskosität der Flüssigkeiten bei nicht verschmutztem Filtereinsatz.

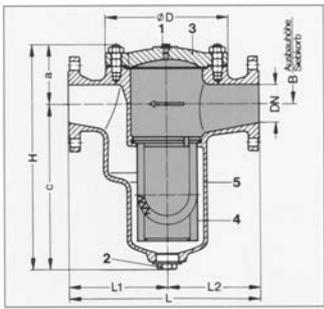
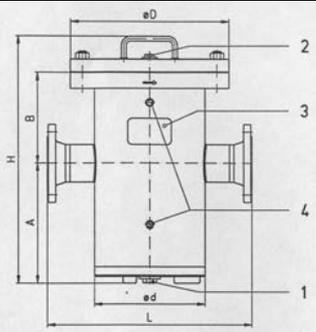
Höchstzulässiger Differenzdruck bei Verschmutzung 3 bar.

SiebkorbfILTER N



5. Konstruktiver Aufbau

5.1 Bauform/Maße

SiebkorbfILTER NC	SiebkorbfILTER N
<p>1 Verschluss-schraube Be- und Entlüftung 2 Verschluss-schraube Entleerung 3 Gehäuse-Deckel 4 Siebkorb Typ R (rund) bzw. Typ S (Sternförmig) 5 Gehäuse</p> <p>1 vent plug 2 drain plug 3 cover 4 basket type R (round) resp. type S (starlike) 5 housing</p> 	 <p>1. Entleer-Schraube G 1 1/2 2. Entlüftungs-Schraube G 1 3. Herstellerschild 4. Anschluß für Differenzdruck-Anzeiger G 1/4 Ausfl. links der Durchflußrichtung oder Ausfl. rechts der Durchflußrichtung</p>

SiebkorbfILTER NC

					Maße in mm für Gehäuse mit DIN und ANSI - Flanschen							
DN	Typ	PN	Qmax [l/min]	Inhalt [Liter]	L	H	D	a	c	L1	L2	B
15	NCR	40	35	0,5	210	236	132	70	166	105	105	180
25	NCR	40	120	0,6	220	246	132	70	176	110	110	180
50	NCS	40	350	3	300	363	190	101	262	154	146	260
80	NCS	40	1250	8,5	400	496	255	125	371	207	193	370
100	NCS	40	3330	23	470	721	320	150	571	240	230	600

SiebkorbfILTER N Werkstoffausführung A und F

DN	PN	Qmax [m³/h]	Inhalt [Liter]	L	D	A	B	H	d	
100 4"	16 / Class 150	220	50	550	465	370	270	740	324	
	40 / Class 300			600				750		
	100 / Class 600			700				800		
150 6"	16 / Class 150	300	50	600	420	372	270	740	324	
	40 / Class 300			650				750		
	100 / Class 600			750				800		
150 6"	16 / Class 150	420	110	700	530	485	395	1010	420	
	40 / Class 300			750				1025		
	100 / Class 600			800				1060		
200 8"	10	520	110	750	530	485	395	1010	420	
	16 / Class 150							550		1025
	25									500
	40 / Class 300									500
	100 / Class 600			850		520		1060		

5.2 Gewichte

DN	PN	Inhalt [Liter]	SiebkorbfILTER NC [kg]	SiebkorbfILTER N/A [kg]	SiebkorbfILTER N/F [kg]
15	40	0,5	8	---	---
25	40	0,6	9,5	---	---
50	40	3	25	---	---
80	40	8,5	52	---	---
100	40	23	130	---	---
100 4"	16 / Class 150	50	---	130	130
	40 / Class 300	50	---	220	220
	100 / Class 600	50	---	390	390
150 6"	16 / Class 150	50	---	140	140
	40 / Class 300	50	---	230	230
	100 / Class 600	50	---	400	400
150 6"	16 / Class 150	110	---	230	230
	40 / Class 300	110	---	360	360
	100 / Class 600	110	---	630	630
200 8"	10	110	---	240	240
	16 / Class 150	110	---	250	250
	25	110	---	300	300
	40 / Class 300	110	---	380	380
	100 / Class 600	110	---	640	640

5.3 Werkstoffe

Ausführung	NC/A2 Stahlguss	NC/F Edelstahlguss	N/A Stahlblech (geschweißt)	N/F Edelstahlblech (geschweißt)
Gehäuse	GS-C25N 1.0619.01	1.4405	P265GH (HII)	1.4571
Deckel	P265GH (HII) (HII)	1.4408	P265GH (HII)	1.4571
Flansch	GS-C25N 1.0619.01	1.4405	P265GH (HII) (Schweißflansch)	1.4571
			C22.8 (Anschlussflansch DIN)	
			C21 (Anschlussflansch ANSI)	
Siebkorb	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571
Schrauben und Muttern	CK 35 / C 35	A4-70	C35E	A4-70
Dichtungen	Centellen C WS3844	Sigraflex (Deckel) Teflon mit 25% Glasfaser (Entlüftung) PTFE (Entleerung)	Novapress Multi und Centellen C WS3844	PTFE

5.4 Maschenweite Siebkorbeinlage

NC: Standard 0,25

Optional 0,025/0,04/0,063/0,1/0,5/0,8/1,0/2,0

N: Standard 0,25 mm

Optional 0,1/0,5/0,8/1,0/2,0

(Angaben in mm)

6 Bestellinformation

Zur Bestellung ist anzugeben:

Produktdaten, spez. Gewicht, Temperatur, Druck, Viskosität, Materialausführung, Anschlussgröße, Messbereich, gewünschtes Zubehör, erforderliche Zulassungen, Bescheinigungen und Materialzeugnisse.

7 Normen und Richtlinien

Ex-Schutz-Richtlinie 94/9/EG:

Das Gerät erfüllt gemäß ATEX100a die Anforderungen der Normen EN1127-1 und EN13463-1. Der Betreiber muss beim Installieren und Anschließen des Gerätes im Ex-Bereich auf die einschlägigen Vorschriften achten.

Druckgeräterichtlinie 97/23/EG:

Die Filter der Baureihe NC sind für Flüssigkeiten der Gruppe 1 geeignet
- Klassifizierung je nach Druckstufe und Druckinhalt Produkt gem. Artikel 3, §3 (nach guter Ingenieur Praxis ausgelegt und hergestellt) oder gem. Kategorie III, Module B und C1.

Die Filter der Baureihe N/A oder N/F sind für Flüssigkeiten der Gruppe 1 geeignet

- Klassifizierung generell innerhalb der Kategorie IV, mit Einzelabnahme gem. Modul G der Druckgeräte-Richtlinie für die Filter in geschweißter Ausführung der Baureihe N/A bzw. N/F

8 Inbetriebnahme und Betrieb

Der Filter ist über die Flanschen an den Prozess anzuschließen. Dabei ist die Durchflussrichtung zu beachten!!).

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass der Filter sich nicht elektrostatisch aufladen kann. Hierzu ist am Deckel an einer Schraube eine Erdungslasche anzubringen und zu erden. Hierdurch wird der Filter in den Potentialausgleich der Anlage einbezogen.

9 Sicherheitshinweise

Der Filter darf nur gemäß seinem Anwendungsbereich (Punkt 2) verwendet werden. Die am Typenschild angebrachten Druck- und Temperatur-Einsatzgrenzen sowie die übrigen technischen Daten der Geräte und Sicherheitshinweise müssen bei der Installation, Inbetriebnahme und beim Betreiben der Geräte beachtet werden.

Nationale und internationale Auflagen für das Betreiben von druckbeaufschlagten Geräten und Anlagen sind zu beachten.

Vor der Installation hat der Betreiber sicherzustellen, dass die drucktragenden Teile nicht durch den Transport beschädigt wurden.

Die Geräte sind durch Fachpersonal zu installieren, zu betreiben und zu warten. Für die Sicherstellung einer ausreichenden und angemessenen Qualifikation des Personals ist der Betreiber verantwortlich. Im Zweifelsfällen ist Rücksprache mit dem Hersteller zu nehmen.

Es dürfen nur Flüssigkeiten gemessen werden, gegen die die verwendeten Materialien der drucktragenden Elemente beständig sind.

verwenden. Bei Nichteinhaltung erlischt die Gewährleistung

Flansche oder Verbindungen zur Entlüftung oder Entleerung sind nur im drucklosen Zustand zu lösen.

Die Dichtungen bzw. dichtenden Elemente sind mit Sorgfalt entsprechend den Vorgaben der Bedienungsanleitung (5.3) zu wählen.

Bei Ersatz von Komponenten sind nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Originalersatzteile zu

Typenschilder

Die verwendeten Abkürzungen haben folgende Bedeutung:

Fabriknummer:	eindeutige Nr. zur Identifizierung
Baujahr:	Jahr der Herstellung
PT:	aufgebrachter Prüfdruck und Prüfdatum
DN:	Nennweite
Inhalt:	Filterinhalt in Liter
TS:	zulässige Betriebstemperatur
PS:	zulässiger Betriebsüberdruck
Maschenweite:	Maschenweite des eingesetzten Siebkorb

Typenschild für Filter der Baureihe N/A und N/F, sowie Baureihe NC DN 80 bis DN 100

Das Typenschild ist rechteckig mit abgerundeten Ecken und vier Kreuzmarkierungen in den Ecken. Oben links steht das CE-Zertifikatssymbol mit der Nummer 0036. Oben rechts ist der Hersteller 'Bopp & Reuther Messtechnik' mit der Adresse 'D-67346 Speyer' und ein Recycling-Symbol angegeben. In der Mitte steht 'Siebkorbfilter'. Darunter sind zwei Spalten von Feldern für die Angabe von technischen Daten. Die linke Spalte enthält Felder für 'Fabrik-Nr.', 'Baujahr', 'Typ', 'PS zul. Betr.-Überdruck' (in bar) und 'PT aufgebr. Prüfdruck' (in bar). Die rechte Spalte enthält Felder für 'DN', 'Inhalt' (in l), 'Maschenweite' (in mm), 'TS zul. Betr.-Temp.' (in °C) und 'PT Prüf-Datum'. Ein vertikales Seriennummernfeld '1.4.3-69214-5507-' befindet sich auf der linken Seite des Schildes.

Typenschild für Filter der Baureihe NC DN 15 bis DN 50

⊕ Siebkorbfilter ⊕

1-43-67336-550/c

Fabrik Nr.	<input type="text"/>	DN	<input type="text"/>
Baujahr	<input type="text"/>	Inhalt	<input type="text"/> l
Typ	<input type="text"/>	zul. Betr. - Überdruck	<input type="text"/> bar
Maschen- weite	<input type="text"/> mm	zul. Betr. - Temp.	<input type="text"/> °C

**Bopp & Reuther
Messtechnik**

Zusatzschild für Filter der Baureihe NC DN 50

1-40-70288-550/a

1-43-67336-550/c

⊕	PT <input type="text"/> bar	Bopp & Reuther Messtechnik	⊕
	<input type="text"/> CE 0036	D - 67346 Speyer	

10 Entsorgung und Stilllegung

Die Entsorgung oder Stilllegung ist nur von Fachleuten durchzuführen. Produktreste müssen entsprechend der gesetzlichen Vorschriften entsorgt werden.

11 Wartung

Der Filter muss je nach Verschmutzungsgrad des Mediums in regelmäßigen Abständen gewechselt werden. Hierzu wird mit dem Öffnen der Entleerungsschraube das Medium abgelassen.

Anschließend sind die Schrauben am Deckel zu öffnen und der Siebkorb kann entfernt werden. Die Entleerungsschraube ist mit einer neuen Dichtung wieder anzuziehen. Der neue Siebkorb ist einzusetzen. Der Deckel wird mit einer neuen Dichtung versehen und wieder festgeschraubt.

12 Reparatur

Diese Apparatur wurde mit größter Sorgfalt konzipiert, gefertigt und geprüft. Sollten dennoch Defekte auftreten, so wenden Sie sich bitte an unsere Serviceabteilung.

13 Serviceadressen

Bopp & Reuther
 Messtechnik GmbH
 Service
 Am Neuen Rheinhafen 4
 67346 Speyer
 Tel.: +49 (6232) 657-402
 Fax: +49 (6232) 657 561

Bopp & Reuther
 Messtechnik GmbH
 Münchener Str. 23
 85123 Karlskron
 Gewerbegebiet Brautlach, an der B 13
 Telefon : +49 (8450) 928330
 Telefax : +49 (8450) 928332

EG-Konformitätserklärung im Sinne der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG
EC-Conformity declaration according to the pressure equipment directive 97/23/EC
Déclaration de conformité CE en accord avec la directive européenne des équipements sous pression 97/23/CE

- Hiermit erklären wir, Bopp & Reuther Messtechnik GmbH, Carl-Reuther Str. 1, D-68305 MANNHEIM, daß die nachfolgend bezeichnete Baueinheit aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Baueinheit verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

- We Bopp & Reuther Messtechnik, Carl-Reuther Str. 1, D-68305 MANNHEIM herewith confirm that the unit mentioned below complies with the basic safety and health requirements of the EC directive concerning design, construction and putting the model into circulation. This declaration is no longer valid if the unit is modified without our agreement.

- Par la présente, nous, Bopp & Reuther Messtechnik GmbH, Carl-Reuther Str. 1, D-68305 MANNHEIM, déclarons que les appareils décrits ci-dessous, en raison de leur conception et de leur construction ainsi que sous la forme sous laquelle nous les commercialisons, correspondent aux exigences de sécurité et de santé publique conformément à la réglementation CE.

Toute modification des appareils sans notre accord entraîne la perte de validité de cette déclaration de conformité.

- | | |
|---|---------------------------------------|
| - Bezeichnung der Baueinheit /
Description of the unit /
Description de l'équipement | Filter
Strainers
Filtres |
| - Typ der Baueinheit / Type of unit / Type d'équipement | Na, NC, N, NU |
| - Nennweite / Nominal size / Diamètre nominal | 15-100 |
| - Klassifizierung / Classification / Classification | Behälter / Vessel /
Bac |
| - Fluid Kategorie / Fluid category / Dangerosité du fluide | Gruppe / Group /
Groupe 1 |
| - Diagramm / Diagramm / Tableau | II / 1 |
| - Angewandte Kategorie / Category beeing used / Catégorie de risque appliquée | III |

Modul / Module / Module	Konformitätsbewertungsverfahren / Conformity assessment procedure / Procédure d'évaluation de la conformité	Zertifikatsnummer der EG-Baumusterprüfung / Certificate number / Numéro de certificat de l'examen de type
B	EG-Baumusterprüfung / EC type examination / Examen CE de type	DDB-MAN/02/01/13461050-006
C1	Konformität mit dem Bauart / Conformity to type / Conformité au type	DDB-MAN/02/04/13461050-001

- Die oben bezeichnete Baueinheit entspricht der Richtlinie 97/23/EG vom 29.5.97 über Druckgeräte. Als Konformitätsbewertungsverfahren wurden entsprechend der Kategorie III die Module B und C1 angewendet.

- The above mentioned unit fullfills the requirement of the directive 97/23/EC about pressure equipment. For the conformity assessment procedure the module B and C1 according to category III have been used.

- Les équipements désignés ci-dessus remplissent les exigences de la directive européenne 97/23/CE du 29.5.97 relative aux équipements sous pression. La procédure d'évaluation de la conformité a été effectuée sur la base des modules B et C1 conformément à la catégorie de risque III.

- **Name und Anschrift der benannten Stelle** / Name and adress of the notified body / Nom et adresse de l'organisme notifié:

TÜV CERT –TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH, Dudenstraße 28, D-68167 MANNHEIM

- **Identifikations Nummer** / Identification number / Numéro d'identification: 0036

- **Angewandten Normen oder technische Spezifikationen** / Applied standards or technical rules / Normes ou spécifications techniques employées: DIN EN 10213-1, AD-Merkblätter


F. Cuny


Dr. J.Ph. Herzog