Druckbehälter



fiorini



Druckbehälter

Druckbehälter versehen mit CE-Kennzeichnung gemäß der DGRL-Richtlinie. (Richtlinie 2014/68/EU).

Die Produkte dieser Serie werden gemäß den Anforderungen der DGRL-Richtlinie hergestellt. Die Richtlinie gilt für Druckbehälter, die gefährliche Fluide oder hohe Drücke und/oder Temperaturen enthalten. Die Druckbehälter sind auf die spezifischen Bedürfnisse der verschiedenen Anwendungen ausgelegt: Autoklaven, Druckluftbehälter, Hochdruckbehälter, Ausdehnungsgefäße, Dampfspeicher und Ausdehnungsgefäße für diathermisches Öl.

Druckbehälter werden aus Kohlenstoffstahlblech gefertigt und durch automatische Verfahren geschweißt. Sie werden sorgfältig fertigbearbeitet und kontrolliert. Anschließend werden sie entsprechend den Betriebsbedingungen des Projekts getestet.

Wir können auf Anfrage folgende Lösungen fertigen:

- Produkte mit maßgeschneiderten Abmessungen,
- Inspektionsöffnungen,
- Externe Schutzbehandlungen
- Maßgeschneiderte Wärmedämmung
- Interne Schutzbehandlungen: Feuerverzinkung in geschmolzenem Zink (UNI EN1179), geeignet für den Kontakt mit Wasser für den menschlichen Verzehr gemäß der Ministerialverordnung. vom 21.03.73; Rostfreie Außenlackierung, Teflon-Innenbeschichtung für Lebensmittel;
- Externe Auskleidung: kondensationshemmende Wärmedämmung beschichtet mit PVC- oder Aluminiumblech; Polyurethan-Weichschaum beschichtet mit PVC- oder Aluminiumblech.





DGRL-Richtlinie

Die DGRL-Richtlinie gilt für die Auslegung, Fertigung und Konformitätsbewertung von Druckgeräten und Baugruppen mit einem maximal zulässigen Druck (PS) von über 0,5 bar. (Richtlinie 2014/68/EU).

Ziel dieser Richtlinie ist die Harmonisierung der nationalen Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bewertung der Auslegung, Fertigung, Prüfung und Konformität von Druckgeräten und Baugruppen.

Die Richtlinie gilt für Druckbehälter, Wärmetauscher, Dampferzeuger, Kessel, Rohrleitungen, Sicherheitsvorrichtungen und Druckgeräte, die im Haushalt und in zahlreichen Prozessindustrien (Öl und Gas, Chemie, Pharmazie, Kunststoff und Gummi, Lebensmittel, Papier) verwendet werden.

Gefahrenklassen der Druckgeräte

Die Richtlinie stuft die Produkte nach zunehmendem Gefahrenpotenzial in den folgenden Kategorien ein: (Artikel, 4 Absatz 3): I, II, III, IV. Die Kategorie wird durch eine Reihe von Faktoren bestimmt: Fluid (gefährlich oder nicht), maximale zulässige Temperatur, Druck und Kapazität.

Fluide werden in folgende zwei Gruppen eingeteilt:

GRUPPE 1
umfasst die als GEFÄHRLICH eingestuften Fluide
- explosive Fluide
- hochentzündliche Fluide
- leicht entzündliche Fluide
- entzündliche Fluide (wenn die maximale zulässige Temperatur über dem Flammpunkt liegt)
- hochtoxische Fluide
- toxische Fluide
- brandfördernde Fluide

GRUPPE 2
umfasst alle Fluide, die nicht in Gruppe 1 vorkommen und daher NICHT GEFÄHRLICH sind.
Die folgende Tabelle stellt unsere Produkte dar und bezieht sich, abhängig von der Art des verwendeten Fluides und den Temperaturwerten, auf andere spezifische Tabellen. Nachdem Sie die Tabelle für das gewünschte Produkt gefunden haben, können Sie die Gefahrenkategorie (Artikel 4 Absatz 3, I, II, III, IV) bei dem untersuchten Druck bestimmen.

Anmerkungen
- Die fünf Tabellen sind zeilenweise zu lesen.
- Druckgeräte der Kategorien ≥ I, die nicht unter Artikel 4 Absatz 3 fallen, müssen mit CE-Kennzeichnung gemäß der DGRL-Richtlinie versehen sein.
- **WASSER, ETHYLENGLYKOL UND PROPYLENGLYKOL GEHÖREN ZUR GRUPPE 2.**

DGRL-Richtlinie

Kategorie	DGRL	CE-Kennzeichnung	Aufgaben der notifizierten Stelle	zusätzliche Kosten
PS ≤ 0,5	Nicht zutreffend	Nein	Nein	Nein
Artikel 4 Absatz 3	Zutreffend	Nein	Nein	Nein
I	Zutreffend	Ja	Nein	Ja
II	Zutreffend	Ja	Abgabe des Entwurfs ohne Konformitätsbescheinigung	Kontrollbesuch
III	Zutreffend	Ja	Kontrollbesuch + Konformitätsbescheinigung des Entwurfs	Kontrollbesuch + Konformitätsbescheinigung des Entwurfs
IV	Zutreffend	Ja	Kontrollbesuch + Konformitätsbescheinigung des Entwurfs	Kontrollbesuch + Konformitätsbescheinigung des Entwurfs

PS:der maximale zulässige Druck, d.h. der vom Hersteller angegebene maximale Druck (in bar), für den das Gerät ausgelegt ist.

V: das Innenvolumen einer Kammer einschließlich des Volumens der Anschlüsse (in Litern) beim ersten Anschluss; das Volumen der fixen Innenteile ist ausgeschlossen.

ARTIKEL 4 ABSATZ 3 bezieht sich auf Druckbehälter und Baugruppen der Kategorie < I, die keine CE-Kennzeichnung gemäß der Richtlinie erfordern.

Bitte lassen Sie sich von unserem technischen Kundendienst beraten, wenn folgende Situationen eintreten:
- Wenn ein Behälter aus mehr als einer Kammer besteht oder wenn eine Kammer mehr als ein Fluid enthält.
- Wenn das im Druckgerät enthaltene Fluid anders als die in ANMERKUNG I aufgeführten Fluide ist.
- Wenn eine Baugruppe zu einer Kategorie ≥ I gehört.
- Wenn eine Baugruppe Druckgeräte einer Kategorie ≥ I enthält.
- Bei Zweifeln oder Unklarheiten

Einstufungstabellen von Druckgeräten

Gemäß Richtlinie 2014/68/EU

Inhalt

Art der Druckgeräte	Medium	Temperatur	Entsprechende Tabelle
Behälter und Wärmetauscher	Wasser	≤110	4
Behälter und Wärmetauscher	Dampf oder überhitztes Wasser	>110	2
Rohrbündelwärmetauscher	Wasser	≤110	4
Rohrbündelwärmetauscher	Dampf oder überhitztes Wasser	>110	2
Dampferzeuger	Dampf oder überhitztes Wasser	>110	5
Behälter und Wärmetauscher	Wasser, Ethylenglykol oder Propylenglykol	≤110	4
Behälter und Wärmetauscher	Wasser, Ethylenglykol oder Propylenglykol	>110	2
Behälter und Wärmetauscher	Gefährliche Gase		1
Autoklaven	Stickstoff oder andere ungefährliche Gase		2
Autoklaven	Gefährliche Gase		1

Tabelle 1 – Druckbehälter

V l	PS bar	PS x V	Kategorie
0,1 < V ≤ 1	0,5 < PS < 200		Artikel 4 Absatz 3
0,1 < V < 1	200 < PS ≤ 1000		III
0,1 < V < 1	PS > 1000		IV
1 < V ≤ 50	PS > 0,5	PS x V ≤ 25	Artikel 4 Absatz 3
1 < V < 100	PS > 0,5	25 < PS x V ≤ 50	I
1 < V < 400	PS > 0,5	50 < PS x V ≤ 200	II
1 < V < 2000	0,5 < PS < 1000	200 < PS x V ≤ 1000	III
V > 1	PS > 0,5	PS x V > 1000	IV

Tabelle 2 – Druckbehälter

V l	PS bar	PS x V	Kategorie
0,1 < V ≤ 1	0,5 < PS < 1000		Artikel 4 Absatz 3
0,1 < V ≤ 1	1000 < PS < 3000		III
0,1 < V ≤ 1	PS > 3000		IV
1 < V ≤ 100	PS > 0,5	PS x V ≤ 50	Artikel 4 Absatz 3
1 < V ≤ 400	PS > 0,5	50 < PS x V ≤ 200	I
1 < V < 750	PS > 0,5	1000 < PS x V ≤ 3000	III
1 < V ≤ 750	PS > 0,5	PS x V > 3000	IV
V > 750	0,5 < PS < 4		III
V > 750	PS > 4		IV
1 < V ≤ 2000	PS > 0,5	200 ≤ PS x V ≤ 1000	II

Einstufungstabellen von Druckgeräten

Gemäß Richtlinie 2014/68/EU

Tabelle 3 – Druckbehälter

V l	PS bar	PS x V	Kategorie
0,1 < V ≤ 1	0,5 < PS < 500		Artikel 4 Absatz 3
0,1 < V ≤ 1	PS > 500		II
V > 1	200 < PS ≤ 500		II
V > 1	PS > 500		III
V > 20	0,5 < PS ≤ 10	PS x V > 200	I
1 < V ≤ 400	PS > 0,5	PS x V ≤ 200	Artikel 4 Absatz 3
V > 1	10 < PS ≤ 200	PS x V > 200	II

Tabelle 4 – Druckbehälter

V l	PS bar	PS x V	Kategorie
0,1 < V ≤ 10	10 < PS < 1000		Artikel 4 Absatz 3
0,1 < V < 10	PS > 1000		I
V > 0,1	0,5 < PS ≤ 10		Artikel 4 Absatz 3
V ≥ 10	PS > 1000		II
10 < V < 20	500 < PS ≤ 1000	PS x V > 10000	II
10 < V < 1000	PS > 10	PS x V ≤ 10000	Artikel 4 Absatz 3
V > 20	10 < PS ≤ 500	PS x V > 10000	I

Tabelle 5 – zur Erzeugung von Dampf oder überhitztem Wasser mit Temperaturen über 110 °C

V l	PS bar	PS x V	Kategorie
0,1 < V ≤ 2	PS > 0,5		Artikel 4 Absatz 3
2 < V < 100	0,5 < PS < 25	PS x V ≤ 50	I
V > 2	25 < PS < 32	PS x V ≤ 200	II
V > 2	PS > 32		IV
	0,5 < PS < 25	50 < PS x V ≤ 200	II
	3 ≤ PS ≤ 32	PS x V > 3000	IV
V < 1000	0,5 < PS < 32	200 < PS x V ≤ 3000	III
V > 1000	0,5 < PS < 3		IV

Autoklaven geprüft gemäß DGRL; 6, 8, 12 bar Serie AC

Die Autoklaven der Serie AC sind für Anlagen zum Heben und Verteilen von Druckwasser geeignet sowie zur Aufrechterhaltung eines konstanten Drucks ausgelegt. Sie enthalten Druckwasser und begrenzen bei richtiger Dimensionierung die Anzahl der Starts pro Stunde der Pumpe, um deren Lebensdauer zu verlängern. Sie werden hauptsächlich zur Verteilung von Leitungswasser in den oberen Stockwerken von Gebäuden eingesetzt, um ein eventuelles Wassermangel in den Aquädukten auszugleichen.

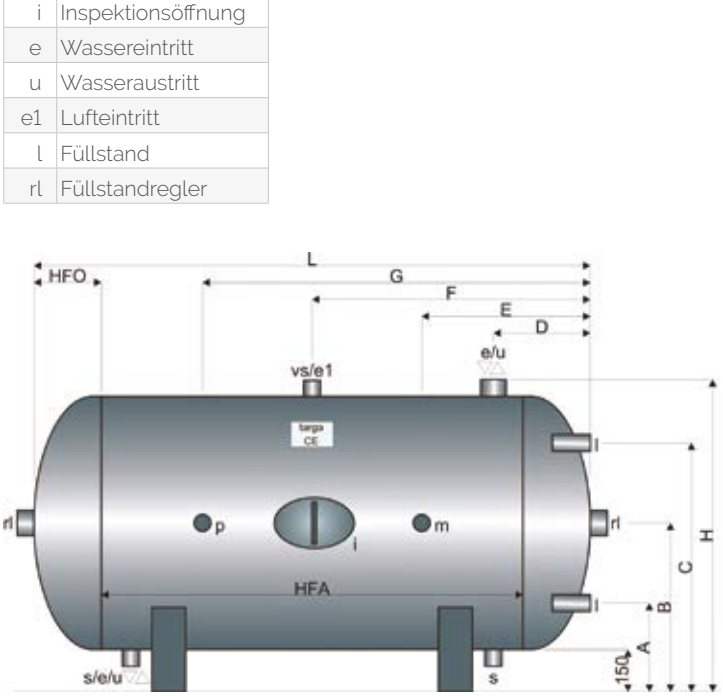
Alle Modelle der Serie, mit CE-Kennzeichnung versehen, sind mit Fassungsvermögen von 300 bis 20.000 l und Druck von 6, 8 oder 12 bar erhältlich. Sie sind sowohl stehend als auch liegend lieferbar.
✔ **Material:** kohlenstoffstahl
✔ **Schutzbehandlung:** feuerverzinkung oder Außenlackierung
✔ **Betriebsbedingungen:** die Druckbehälter können bei einem maximalen Druck von 6, 8 oder 12 bar und Betriebstemperaturen von -10°C is + 50°C betrieben werden

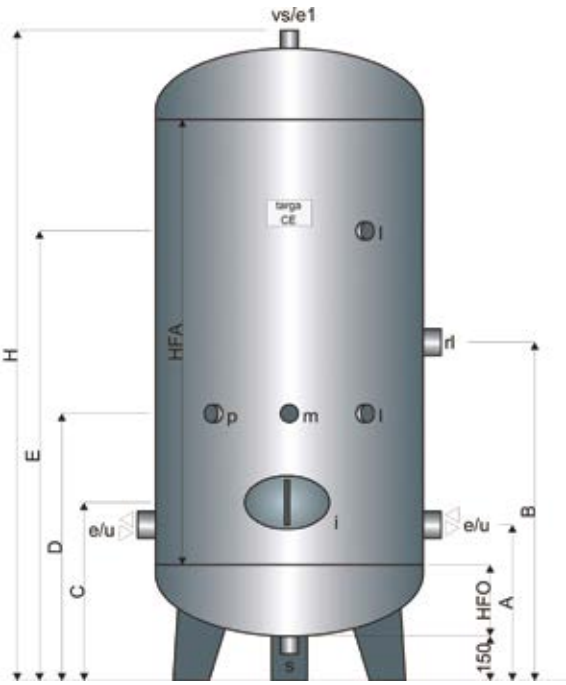


Sonderausführungen: AC-Druckbehälter können auf Anfrage kundenspezifisch angepasst werden um spezifische Anforderungen zu erfüllen

Anschlüsse

s	Entleerung
vs	Sicherheitsventil
m	Manometer
p	Druckwächter
i	Inspektionsöffnung
e	Wassereintritt
u	Wasseraustritt
e1	Lufteintritt
l	Füllstand
rl	Füllstandregler





Autoklaven geprüft gemäß DGRL 6/8/12 bar Serie AC

Stehend

Kapazität l	Ø mm	HFO mm	HFA mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	H mm	Gewicht kg	e/u (*) Zoll	l/m/p (*) Zoll	rl/vs/s/e1 (*) Zoll	i mm
300	500	165	1250	415	940	465	715	1415	1760	75	1	1/2	1 1/4	*
500	650	200	1250	450	975	500	750	1450	1830	101	1 1/2	1/2	1 1/4	*
800	800	240	1250	490	1015	540	790	1490	1910	136	2	1/2	1 1/4	*
1000	800	240	1650	490	1215	540	990	1890	2310	162	2	1/2	1 1/4	*
1500	950	280	1750	530	1305	580	1030	2030	2490	232	2	1/2	1 1/4	*
2000	1100	310	1750	560	1335	610	1060	2060	2550	274	2	1/2	1 1/4	*/**
3000	1250	350	2000	620	1500	650	1200	2200	2880	466	2 1/2	1/2	1 1/4	*/**
4000	1400	390	2000	740	1540	690	1240	2240	2960	541	3	1/2	1 1/4	*/**/***
5000	1450	410	2500	760	1810	710	1360	2360	3500	646	3	1/2	1 1/4	*/**/***
6000	1450	410	3000	760	2060	710	1360	2860	4000	767	3	1/2	1 1/4	*/**/***
8000	1650	460	3000	830	2110	860	1410	2910	4100	1090	4	1/2	1 1/4	*/**/***
10000	1650	460	4000	830	2610	860	1610	3110	5100	1318	4	1/2	1 1/4	*/**/***
15000	2000	550	4000	920	2700	1000	1700	3200	5280	2016	4	1/2	1 1/4	300x400
20000	2000	550	5500	920	3450	1000	1700	3700	6780	2513	4	1/2	1 1/4	300x400

Liegend

Kapazität l	Ø mm	HFO mm	HFA mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	L mm	Gewicht kg	e/u (*) Zoll	l/m/p (*) Zoll	rl/vs/s/e1 (*) Zoll	i mm
300	500	165	1250	220	400	580	265	265	790	1315	680	1580	75	1	1/2	1 1/4	*
500	650	200	1250	250	475	700	300	300	825	1350	830	1650	101	1 1/2	1/2	1 1/4	*
800	800	240	1250	325	550	775	340	340	865	1390	980	1730	136	2	1/2	1 1/4	*
1000	800	240	1650	250	550	850	340	340	1065	1790	980	2130	162	2	1/2	1 1/4	*
1500	950	280	1750	295	625	955	380	380	1155	1930	1130	2310	232	2	1/2	1 1/4	*
2000	1100	310	1750	315	700	1085	410	410	1185	1960	1280	2370	274	2	1/2	1 1/4	*/**
3000	1250	350	2000	338	775	1213	470	470	1350	2230	1430	2700	466	2 1/2	1/2	1 1/4	*/**
4000	1400	390	2000	360	850	1340	590	590	1390	2190	1580	2780	541	3	1/2	1 1/4	*/**/***
5000	1450	410	2500	375	875	1375	610	610	1660	2710	1630	3320	646	3	1/2	1 1/4	*/**/***
6000	1450	410	3000	375	875	1375	610	610	1910	3210	1630	3820	767	3	1/2	1 1/4	*/**/***
8000	1650	460	3000	425	975	1525	680	680	1960	3240	1830	3920	1090	4	1/2	1 1/4	*/**/***
10000	1650	460	4000	425	975	1525	680	680	2460	4240	1830	4920	1318	4	1/2	1 1/4	*/**/***
15000	2000	550	4000	450	1150	1850	770	770	2550	4330	2180	5100	2016	4	1/2	1 1/4	300x400
20000	2000	550	5500	450	1150	1850	770	770	3300	5830	2180	6600	2513	4	1/2	1 1/4	300x400

Inspektionsöffnungen auf Anfrage * 100x150; ** 220x320; *** 300x400

Hochdruck-Autoklaven geprüft gemäß DGRL; 16–64 bar - Serie HP



Die Hochruckdruckbehälter der Serie HP werden in Industrieanlagen eingesetzt, um den Druck konstant zu halten oder um Wasserschläge zu dämpfen. Die Serie HP unterscheidet sich von der Serie AC durch höhere maximale Betriebsdrücke.

Alle Modelle der Serie, mit CE-Kennzeichnung versehen, sind sowohl stehend als auch liegend und in verschiedenen Größen in Abhängigkeit vom maximalen Betriebsdruck erhältlich:
16 bar Ausführung: von 100 bis 10.000 l;
18 bar Ausführung: von 100 bis 5.000 l;
20 bar Ausführung: von 4000 bis 10.000 l;
25 bar Ausführung: von 100 bis 9.500 l;
30 bar Ausführung: von 800 bis 6.000 l;
35 bar Ausführung: von 100 bis 3.000 l;
64 bar Ausführung: von 100 bis 1.000 l;

✔ **Material:** kohlenstoffstahl
✔ **Schutzbehandlung:** feuerverzinkung oder Außenlackierung
✔ **Betriebsbedingungen:** die Druckbehälter können bei einem maximalen Druck von 16,18,20,25,30,35 oder 64 bar und Betriebstemperaturen von -10°C bis + 50°C betrieben werden

Sonderausführungen: HP-Druckbehälter können auf Anfrage kundenspezifisch angepasst werden, um spezifische Anforderungen zu erfüllen





Druckluftbehälter
geprüft gemäß DGRL; 8, 11, 12 bar – Serie AK



Die Druckbehälter der Serie AK sind ein unverzichtbares Element in Druckluftverteilungssystemen. Diese Druckbehälter garantieren eine konstante Durchflussmenge sowie einen stabilen Druck im gesamten Verteilungssystem durch den Ausgleich von Verbrauchsspitzen (z.B. bei in Reihe geschalteten Geräten). Sie reduzieren die Starts der Kompressoren. Die Modelle der Serie, mit CE-Kennzeichnung versehen, sind in Größen von 300 bis 20000 l sowohl stehend als auch liegend erhältlich. Alle Modelle sind mit einem Druck von 8, 11 oder 12 bar verzinkt oder lackiert lieferbar.

✔ **Material:** kohlenstoffstahl
✔ **Schutzbehandlung:** feuerverzinkung oder Außenlackierung
✔ **Betriebsbedingungen:** die Druckbehälter können bei einem maximalen Druck von 8, 11 oder 12 bar und Betriebstemperaturen von -10°C bis + 50°C betrieben werden

Sonderausführungen: AK-Druckbehälter können auf Anfrage kundenspezifisch angepasst werden um spezifische Anforderungen zu erfüllen





Hochdruck-Druckluftbehälter geprüft gemäß DGRL; 16–64 bar - Serie AP

Die Hochdruck-Druckluftbehälter der Serie AP werden in Druckluftverteilungssystemen eingesetzt, in denen hohe Drücke erforderlich sind. Die Serie AP unterscheidet sich von der Serie AK durch höhere maximale Betriebsdrücke.

Alle Modelle der Serie, mit CE-Kennzeichnung versehen, sind sowohl stehend als auch liegend und in verschiedenen Größen in Abhängigkeit vom maximalen Betriebsdruck erhältlich:

16 bar Ausführung: von 300 bis 10.000 l;
18 bar Ausführung: von 100 bis 5.000 l;
20 bar Ausführung: von 4000 bis 10.000 l;
25 bar Ausführung: von 300 bis 6.000 l;
30 bar Ausführung: von 800 bis 6.000 l;
35 bar Ausführung: von 100 bis 3.000 l;
64 bar Ausführung: von 100 bis 1.000 l;

✔ **Material:** kohlenstoffstahl
✔ **Schutzbehandlung:** feuerverzinkung oder Außenlackierung
✔ **Betriebsbedingungen:** die Druckbehälter können bei einem maximalen Druck von 16,18,20,25,30,35 oder 64 bar und Betriebstemperaturen von -10°C bis + 50°C betrieben werden

Sonderausführungen: AP-Druckbehälter können auf Anfrage kundenspezifisch angepasst werden um spezifische Anforderungen zu erfüllen







Ausdehnungsgefäße geprüft gemäß DGRL; 6, 8, 12 bar - Serie VE



Ausdehnungsgefäße der Serie VE werden üblicherweise in Industrieanlagen eingesetzt, um temperaturbedingte Volumenänderungen des Wärmeübertragungsmediums auszugleichen. VE-Ausdehnungsgefäße haben keine Membran, sodass das Wärmeübertragungsmedium in direktem Kontakt mit dem Druckluft im Behälter steht. Daher ist kein regelmäßiger Membranwechsel erforderlich. Die Modelle der Serie, mit CE-Kennzeichnung versehen, sind in verschiedenen Größen von 300 bis 20000 l sowohl stehend als auch liegend mit einem Druck von 6, 8 oder 12 bar erhältlich.

✔ **Material:** kohlenstoffstahl
✔ **Schutzbehandlung:** feuerverzinkung oder Außenlackierung
✔ **Auskleidung:** auf Anfrage ist eine Steinwolle-Dämmung in verschiedenen Stärken und mit Auskleidung aus geprägtem Aluminiumblech erhältlich
✔ **Betriebsbedingungen**: die Ausdehnungsgefäße dürfen bei einer minimalen Betriebstemperatur von -10°C betrieben werden. Die maximalen Temperaturen sind modellabhängig

Sonderausführungen: AV-Druckbehälter können auf Anfrage kundenspezifisch angepasst werden um spezifische Anforderungen zu erfüllen

Max. Druck	Max. Temperatur
6 bar	165 °C
8 bar	175 °C
12 bar	200 °C





Ausdehnungsgefäße für diathermisches Öl unter Druck; geprüft gemäß DGRL – Serie VO

Die Ausdehnungsgefäße der Serie VO für industrielle diathermische Ölkessel mit geschlossenem Kreislauf werden installiert, um temperaturbedingte Volumenänderungen des Wärmeübertragungsmediums auszugleichen. Die Modelle der Serie, mit CE-Kennzeichnung versehen, sind in verschiedenen Größen von 300 bis 15000 l sowohl stehend als auch liegend mit einem Druck von 6 bar erhältlich. Die maximale Betriebstemperatur beträgt 350 °C.



TESTED

✔ **Material:** kohlenstoffstahl
✔ **Schutzbehandlung:** außenlackierung
✔ **Auskleidung:** auf Anfrage ist eine Steinwolle-Dämmung in verschiedenen Stärken und mit Auskleidung aus geprägtem Aluminiumblech erhältlich
✔ **Betriebsbedingungen**: der maximale Druck der Ausdehnungsgefäße beträgt 6 bar; die maximale Betriebstemperatur beträgt 350 °C

Sonderausführungen: VO-Ausdehnungsgefäße können auf Anfrage kundenspezifisch angepasst werden um spezifische Anforderungen zu erfüllen





Dampfspeicher
geprüft gemäß DGRL; 12 bar 200°C – Serie AV



Die Dampfspeicher der Serie AV werden hauptsächlich zur Unterstützung von industriellen Dampferzeugern (so genannten Schnelldampferzeugern oder Zwangdurchlaufkesseln) eingesetzt. Der Dampfspeicher unterstützt alle Anwendungen, bei denen der Dampfgehalt des Kessels nicht ausreicht, um Schwankungen, die aus den Ein- und Ausschaltzyklen des Kessels entstehen, zu steuern.
Die Modelle der Serie, mit CE-Kennzeichnung versehen, sind in verschiedenen Größen von 300 bis 20000 l sowohl stehend als auch liegend erhältlich. Der maximale Druck beträgt 12 bar und die maximale Betriebstemperatur 200 °C.

✔ **Material:** kohlenstoffstahl
✔ **Schutzbehandlung:** außenlackierung
✔ **Auskleidung:** auf Anfrage ist eine Steinwolle-Dämmung in verschiedenen Stärken und mit Auskleidung aus geprägtem Aluminiumblech erhältlich
✔ **Betriebsbedingungen:** der maximale Druck der Druckbehälter beträgt 12 bar; die maximale Betriebstemperatur beträgt 200 °C

Sonderausführungen: AV-Druckbehälter können auf Anfrage kundenspezifisch angepasst werden um spezifische Anforderungen zu erfüllen







Laden Sie das Informationsmaterial herunter

go.fiorinigroup.it/deu/material

fiorini

Fiorini Industries S.r.l.
Ph. +39 0543 723197 – Fax +39 0543 720413
Via Zampeschi 119 – 47122 Forlì (FC) – Italy
www.fiorini-industries.com