

# Zubehör



Für Druckhaltung

Engineering GREAT Solutions



# Zubehör

Qualitativ hochstehendes Zubehör rundet das Programm zur Druckhaltung sinnvoll ab. So wird Technik zur Systemtechnik. Die Produkte sind für den Einsatz in Anlagen nach EN 12828 und SWKI 93-1 geeignet.



# Technische Beschreibung – Zwischengefässe

## Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme.

## Funktionen:

Schutz vor unzulässiger Temperatur in Ausdehnungsgefässen.

## Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar Max. zulässiger Druck PS: siehe Artikel

## Temperatur:

Zwischengefässe DD/DU:

Max. zulässige Temperatur, TS: 110 °C Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C Zwischengefässe DG:

Max. zulässige Temperatur, TS: 180 °C Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

## Werkstoffe:

Stahl. Farbe Beryllium.

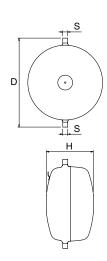
## **Transport und Lagerung:**

In frostfreien, trockenen Räumen

## Zulassungen:

CE-baumustergeprüft nach PED/DEP 97/23/EC.

# Zwischengefässe



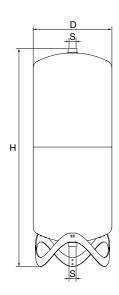
# Zwischengefäss DD

Aufhängelasche zur einfachen Montage.

Тур	VN	D	H**	m	S	EAN	Artikel-Nr.
	[1]			[kg]			
10 bar (PS	3)						
DD 8.10	8	345	166	3,9	2x R1/2	7640148634359	714 2020
DD 12.10	12	386	201	5,1	2x R1/2	7640148634366	714 2021
DD 18.10	18	430	224	6,3	2x R3/4	7640148634373	714 2022
DD 25.10	25	472	251	8,1	2x R3/4	7640148634380	714 2023
DD 35.10	35	521	280	10	2x R3/4	7640148634397	714 2024
DD 50.10	50	587	317	12,2	2x R1	7640148634403	714 2025
DD 80.10	80	687	347	16,4	2x R1	7640148634410	714 2026

VN = Nennvolumen

<sup>\*\*)</sup> Toleranz 0 / +35.



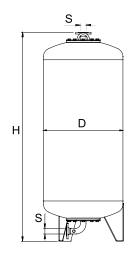
## Zwischengefäss DU

Sinusring für stehende Montage.

Тур*	VN [i]	D	Н	m [kg]	S	EAN	Artikel-Nr.
6 bar (PS)							
DU 140.6	140	420	1316	23	2x Rp1 1/2	7640148634427	714 1002
DU 200.6	200	500	1384	29	2x Rp1 1/2	7640148634434	714 1003
DU 300.6	300	560	1517	35	2x Rp1 1/2	7640148634441	714 1004
DU 400.6	400	620	1580	52	2x Rp1 1/2	7640148634458	714 1005
DU 500.6	500	680	1673	60	2x Rp1 1/2	7640148634465	714 1006
DU 600.6	600	740	1678	70	2x Rp1 1/2	7640148634472	714 1007
10 bar (PS)							
DU 200.10	200	500	1384	37	2x Rp1 1/2	7640148634489	714 2003
DU 300.10	300	560	1517	54	2x Rp1 1/2	7640148634496	714 2004
DU 500.10	500	680	1673	89	2x Rp1 1/2	7640148634502	714 2006

VN = Nennvolumen

\*) Gefässe > 500 Liter, 10 bar auf Anfrage.



# Zwischengefäss DG

Füsse für stehende Montage. Zwei Flanschöffnungen für innere Prüfungen.

Тур	VN [I]	D	H**	m [kg]	S EN 1092-1	EAN	Artikel-Nr.
6 bar (PS)							
DG 700.6	700	750	2087	200	2xDN50	7640148634519	714 1008
DG 1000.6	1000	850	2210	280	2xDN50	7640148634526	714 1009
DG 1500.6	1500	1016	2391	385	2xDN50	7640148634533	714 1010
DG 2000.6	2000	1016	2909	655	2xDN65	7640148634540	714 1015
DG 3000.6	3000	1300	3008	810	2xDN65	7640148634557	714 1012
DG 4000.6	4000	1300	3653	920	2xDN65	7640148634564	714 1013
DG 5000.6	5000	1300	4300	1015	2xDN65	7640148634571	714 1014
10 bar (PS)							
DG 300.10	300	500	1965	170	2xDN50	7640148634588	714 2008
DG 500.10	500	650	2014	225	2xDN50	7640148634595	714 2009
DG 700.10	700	750	2087	240	2xDN50	7640148634601	714 2010
DG 1000.10	1000	850	2211	330	2xDN50	7640148634618	714 2011
DG 1500.10	1500	1016	2394	445	2xDN50	7640148634625	714 2012
DG 2000.10	2000	1016	2918	735	2xDN65	7640148634632	714 2017
DG 300010	3000	1300	3024	890	2xDN65	7640148634649	714 2014
DG 4000.10	4000	1300	3669	1030	2xDN65	7640148634656	714 2015
DG 5000.10	5000	1300	4314	1145	2xDN65	7640148634663	714 2016
16 bar (PS)							
DG 300.16	300	500	1965	190	2xDN50	7640148634670	714 3000
DG 500.16	500	650	2016	255	2xDN50	7640148634687	714 3001
DG 700.16	700	750	2087	280	2xDN50	7640148634694	714 3002
DG 1000.16	1000	850	2247	385	2xDN50	7640148634700	714 3003
DG 1500.16	1500	1016	2393	510	2xDN50	7640148634717	714 3004
DG 2000.16	2000	1016	2935	820	2xDN65	7640148634724	714 3012
DG 3000.16	3000	1300	3040	995	2xDN65	7640148634731	714 3006
DG 4000.16	4000	1300	3685	1145	2xDN65	7640148634748	714 3007
DG 5000.16	5000	1300	4330	1280	2xDN65	7640148634755	714 3008

VN = Nennvolumen

<sup>\*\*)</sup> Toleranz 0 / -100.

# **Technische Beschreibung – Entspannungstopf**

# Anwendungsbereich:

Heizwassersysteme. Einsatz in Anlagen nach EN 12828, SWKI 93-1.

## Funktionen:

Einbau nach Sicherheitsventilen zur Trennung von Dampf-Wassergemischen.

## Druck:

Min. zulässige Druck, PSmin: 0 bar Dimensionierung für einen Strömungsgegendruck von max. 2 bar

## Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS: 120 °C Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

## Werkstoffe:

Stahl. Farbe Beryllium.

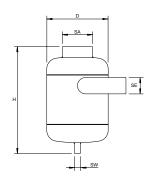
## **Transport und Lagerung:**

In frostfreien, trockenen Räumen

## Zulassungen:

Gebaut nach SWKI 93-1, Ergänzung 1.

# **Entspannungstopf**



# **Entspannungstopf ET**

Anschlüsse für Sicherheitsventil, Dampfleitung und Entwässerungsleitung. Senkrechter Einbau.

Тур	D	Н	m [kg]	SE	SA	SW	EAN	Artikel-Nr.
2 bar (PS)								
ET 32-125	133	312	4,5	DN 32	DN 65	DN 15	7640148634762	785 2500
ET 65-250	285	500	9	DN 65	DN 125	DN 20	7640148634779	785 2501
ET 100-400	405	760	23,5	DN 100	DN 200	DN 25	7640148634786	785 2502
ET 150-600	605	1022	38	DN 150	DN 300	DN 32	7640148634793	785 2503

# **Z**uordnung **DSV** – **ET**

DSVH	ET	DSVDGH	psv ≤ 5 bar ET	psv > 5 bar ET
DSV 15H	*	-	-	-
DSV 20H	*	-	-	-
DSV 25H	*	DSV 25DGH	ET 65-250	ET 65-250
DSV 32H	ET 65-250	DSV 32DGH	ET 65-250	ET 65-250
DSV 40H	ET 100-400	DSV 40DGH	ET 65-250	ET 100-400
DSV 50H	ET 100-400	DSV 50DGH	ET 100-400	ET 100-400

<sup>\*)</sup> Kein ET, da QNsv $_{_{\mathrm{V}}}$  < 350 kW.

# Technische Beschreibung - Wassermangelsicherung

# Anwendungsbereich:

Heizwassersysteme. Einsatz in Anlagen nach EN 12828, SWKI 93-1.

## Funktionen:

Schutz des Wärmeerzeugers und der Anlage vor Überhitzung bei Wassermangel.

## Druck:

Min. zulässige Druck, PSmin: 0 bar Max. zulässige Druck, PS:10 bar

## Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS: 120 °C Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

## Werkstoffe:

Grundkörper aus Sphäroguss, verzinkt.

## **Transport und Lagerung:**

In frostfreien, trockenen Räumen

## Zulassungen:

Bauteilgeprüft TÜV-HWB-96.

# Wassermangelsicherung

# Wassermangelsicherung WMS

Verriegelung nach dem Abschalten, Wechsler zur Signalisierung. 2 Schweissanschlüsse. Senkrechter Einbau.

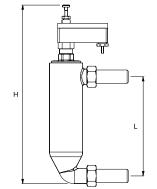
Тур	Н	L	m [kg]	U [V]	I [A]	EAN	Artikel-Nr.
10 bar (PS)							
WMS 933.1	370	195	3,3	250	10	7640148638630	502 1003

## Wassermangelsicherung WMS

Keine Verriegelung nach dem Abschalten, Wechsler zur Signalisierung.

2 Schweissanschlüsse.

Senkrechter Einbau.



Тур	Н	L	m [kg]	U [V]	I [A]	EAN	Artikel-Nr.
10 bar (PS)							
WMS 933.2	370	195	3,3	250	10	7640148638647	502 1004

# Technische Beschreibung - Sicherheitsventil

## Anwendungsbereich:

Heizwassersysteme. Einsatz in Anlagen nach EN 12828, SWKI 93-1.

#### Funktionen:

Absicherung des maximalen Druckes an Wärmeerzeugern.

## Druck:

DSV...H:

Max. zulässige Druck, PS: 10 bar Min. zulässige Druck, PSmin: 0 bar DSV...DGH (DN 25-32):

Max. zulässige Druck, PS: 25 bar Min. zulässige Druck, PSmin: 0 bar DSV...DGH (DN 40-50):

Max. zulässige Druck, PS: 16 bar Min. zulässige Druck, PSmin: 0 bar

## Genauigkeit:

DSV...H:

Schliessdruckdifferenz: 0,5 bar Öffnungsdruckdifferenz: 0,5 bar

DSV...DGH:

Schliessdruckdifferenz:: PSV\* 0,1 bar Öffnungsdruckdifferenz: PSV\* 0,1 bar \*) Weitere DSV...DGH Ventile sind von 1,0 – 10 bar in Schritten von 0,1 bar lieferbar.

## Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS: 120 °C Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

#### Medien:

DSV...H: Frostschutzmittelzusatz bis 30%. DSV...DGH: Frostschutzmittelzusatz bis 50%.

#### Werkstoffe:

DSV...H, DSV...DGH (DN 25-32): Rotguss. DSV...DGH (DN 40-50): Sphäroguss GGG. Farbe Beryllium.

## Zulassungen:

DSV...H:

CE-bauteilgeprüft nach TRD 721-TÜV SV xx-516 H, PED/DEP 97/23/EC-01 202 111-B-00027.

DSV...DGH (DN 25-32):

CE-bauteilgeprüft nach TRD 721-TÜV SV xx-665 DGH, PED/DEP 97/23/EC-01 202 111-B-00029.

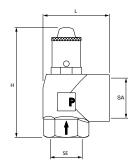
DSV...DGH (DN 40-50):

CE-bauteilgeprüft nach TRD 721-TÜV SV xx-2007 DGH, PED/DEP 97/23/EC-01202 111-B-06079.

## Gewährleistung:

DSV...DGH: Secuguard-Ausführung, 5 Jahre Gewährleistung.

# Sicherheitsventil

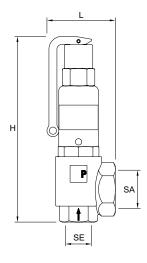


# Sicherheitsventil DSV...H

Federbelastet, von Hand anlüftbar, Federraum durch Membrane geschützt. Eintritt- und Austrittseite mit Innengewinde, Austrittseite vergrössert. Senkrechter Einbau.

Тур*	psv [bar]	QNsv <sub>v</sub> [kW]	QNsv <sub>w</sub> [kW]	Н	L	m [kg]	SE	SA	EAN	Artikel-Nr.
DSV 15-2.5 H	2,5	73	73	98	52	0,3	G1/2	G3/4	7640148634809	537 1025
DSV 15-3.0 H	3,0	81	81	98	52	0,3	G1/2	G3/4	7640148634816	537 1030
DSV 20-2.5 H	2,5	135	135	99	62	0,45	G3/4	G1	7640148634823	537 2025
DSV 20-3.0 H	3,0	151	151	99	62	0,45	G3/4	G1		537 2030
DSV 25-2.5 H	2,5	229	229	116	70	0,75	G1	G1 1/4	7640148634847	537 3025
DSV 25-3.0 H	3,0	254	254	116	70	0,75	G1	G1 1/4	7640148634854	537 3030
DSV 32-2.5 H	2,5	446	446	132	87	1,1	G1 1/4	G1 1/2	7640148634861	537 4025
DSV 32-3.0 H	3,0	496	496	132	87	1,1	G1 1/4	G1 1/2		537 4030
DSV 40-2.5 H	2,5	672	672	209	98	2,2	G1 1/2	G2	7640148634885	537 5025
DSV 40-3.0 H	3,0	747	747	209	98	2,2	G1 1/2	G2	7640148634892	537 5030
DSV 50-2.5 H	2,5	1025	1025	250	118	3,2	G2	G2 1/2	7640148634908	537 6025
DSV 50-3.0 H	3,0	1040	1140	250	118	3,2	G2	G2 1/2	7640148634915	537 6030

<sup>\*)</sup> Weitere DSV...DGH Ventile sind von 1,0 – 10 bar in Schritten von 0,1 bar lieferbar.



## Sicherheitsventil DSV...DGH

Federbelastet, mit Hebel von Hand anlüftbar, Federraum durch Faltenbalg geschützt, gegendruckkompensiert.

Eintritt- und Austrittseite mit Innengewinde, Austrittseite vergrössert.

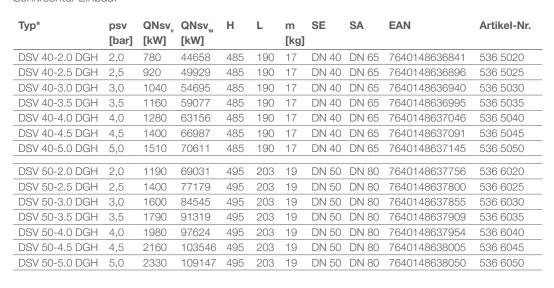
Senkrechter Einbau.

Тур*	psv [bar]	QNsv <sub>v</sub> [kW]	QNsv <sub>w</sub> [kW]	Н	L	m [kg]	SE	SA	EAN	Artikel-Nr.
DSV 25-2.0 DGH	2,0	192	16940	233	86	1,8	G1	G1 1/2	7640148635028	536 3020
DSV 25-2.5 DGH	2,5	222	18940	233	86	1,8	G1	G1 1/2	7640148635073	536 3025
DSV 25-3.0 DGH	3,0	320	20750	233	86	1,8	G1	G1 1/2	7640148635127	536 3030
DSV 25-3.5 DGH	3,5	357	22410	233	86	1,8	G1	G1 1/2	7640148635172	536 3035
DSV 25-4.0 DGH	4,0	393	23960	233	86	1,8	G1	G1 1/2	7640148635226	536 3040
DSV 25-4.5 DGH	4,5	430	25410	233	86	1,8	G1	G1 1/2	7640148635271	536 3045
DSV 25-5.0 DGH	5,0	465	26790	233	86	1,8	G1	G1 1/2	7640148635325	536 3050
DSV 32-2.0 DGH	2,0	333	28830	316	110	4,0	G1 1/4	G2	7640148635936	536 4020
DSV 32-2.5 DGH	2,5	385	32230	316	110	4,0	G1 1/4	G2	7640148635981	536 4025
DSV 32-3.0 DGH	3,0	555	35300	316	110	4,0	G1 1/4	G2	7640148636032	536 4030
DSV 32-3.5 DGH	3,5	619	38130	316	110	4,0	G1 1/4	G2	7640148636087	536 4035
DSV 32-4.0 DGH	4,0	682	40770	316	110	4,0	G1 1/4	G2	7640148636131	536 4040
DSV 32-4.5 DGH	4,5	746	43240	316	110	4,0	G1 1/4	G2	7640148636186	536 4045
DSV 32-5.0 DGH	5,0	808	45580	316	110	4,0	G1 1/4	G2	7640148636230	536 4050

<sup>\*)</sup> Weitere DSV...DGH Ventile sind von 1,0 – 10 bar in Schritten von 0,1 bar lieferbar.



Federbelastet, mit Hebel von Hand anlüftbar, Federraum durch Faltenbalg geschützt. Eintritt- und Austrittseite mit Flanschanschluss, Austrittseite vergrössert. Senkrechter Einbau.



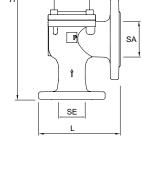
<sup>\*)</sup> Weitere DSV...DGH Ventile sind von 1,0 - 10 bar in Schritten von 0,1 bar lieferbar.

## **Abblaseleistung**

**QNsv:** Bezogen auf Dampfausströmumg für Wärmeerzeuger mit direkter Beheizung (z. B. Öl, Gas, Elektro energie, ...).

 $\mathbf{QNsv}_{w}$ : Bezogen auf Wasserausströmung für Wärmeerzeuger mit indirekter Beheizung (z. B. Wasser-Wasser-Wärme-übertrager), falls die Temperatur des Primärmediums  $\mathbf{t}_{pr}$  eine Verdampfung des Sekundär mediums bei Abblasedruck psv nicht ermöglicht. Die Tabellenwerte für  $\mathbf{t}_{pr}$  dürfen nicht überschritten werden (Sattdampfdruck pv( $\mathbf{t}_{pr}$ )  $\leq$  psv).

psv [bar]	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
t <sub>pr</sub> [°C]	133,5	138,5	143,5	148,0	152,0	156,0	160,0



# **Technische Beschreibung – Vordruckmanometer**

## Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme. Einsatz in Anlagen nach EN 12828, SWKI 93-1.

## Funktionen:

Kontrolle des Vordruckes an Ausdehnungsgefässen. Auto ON/OFF. Automatische Kalibrierung.

#### Druck:

Min. zulässige Druck, PSmin: 0 bar Max. zulässiger Druck, PS: 10 bar

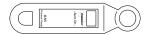
## Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS: 120 °C Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

## Werkstoffe:

Robustes Kunststoffgehäuse.

# Vordruckmanometer



## **Vordruckmanometer DME**

Тур	PS [bar]	m [kg]	EAN	Artikel-Nr.
DME	10	0,3	7640148638593	500 1048

# **Technische Beschreibung – Hydrometer**

## Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme. Einsatz in Anlagen nach EN 12828, SWKI 93-1.

## Funktionen:

Kontrolle des Fülldruckes an Ausdehnungsgefässen.

## Druck:

Min. zulässige Druck, PSmin: 0 bar Max. zulässiger Druck, PS: 4 bar

## Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS: 60 °C Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

# **Hydrometer**



## **Hydrometer H**

Anzeigebereich 0-4 bar, mit 3 verstellbaren Kunststoffsegmenten zur Markierung des grünen. Sollbereiches.

Anschluss unten.

Тур	PS	D	m [kg]	S	EAN	Artikel-Nr.
H4	4	80	0,3	R1/2	7640148638616	501 1037

# **Technische Beschreibung - Thermohydrometer**

## Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme. Einsatz in Anlagen nach EN 12828, SWKI 93-1.

## Funktionen:

Kontrolle des Fülldruckes an Ausdehnungsgefässen.

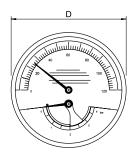
#### Druck:

Min. zulässige Druck, PSmin: 0 bar Max. zulässiger Druck, PS: 4 bar

## Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS: 120 °C Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

# **Thermohydrometer**



## Thermohydrometer TH

Druck-Anzeigebereich 0-4 bar, Temperatur-Anzeigebereich 0-120 °C, mit 3 verstellbaren. Kunststoffsegmenten zur Markierung des grünen Sollbereiches. Anschluss rückseitig.

Тур	PS	D	m	S	EAN	Artikel-Nr.
	[bar]		[kg]			
TH4	4	80	0,3	R1/2	7640148638623	501 1038

# Technische Beschreibung - Druckknopfhahn

## Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme. Einsatz in Anlagen nach EN 12828, SWKI 93-1.

## Funktionen:

Absperrung von Hydrometern.

## Druck:

Min. zulässige Druck, PSmin: 0 bar Max. zulässiger Druck, PS: 30 bar

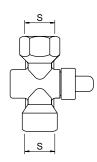
## Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS: 100 °C Min. zulässige Temperatur, TSmin: -20 °C

## Werkstoffe:

Messing, vernickelt.

# Druckknopfhahn



## Druckknopfhahn DH

Druckmessung erfolgt nur bei gedrücktem Kolben, ansonsten ist das Hydrometer drucklos.

Тур	PS [bar]	m [kg]	S	EAN	Artikel-Nr.
DH	30	0,3	G1/2	7640148638609	500 1060

# Technische Beschreibung - Kappenabsperrhahn

## Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme. Einsatz in Anlagen nach EN 12828, SWKI 93-1.

## Medien:

Nicht aggressive und nicht giftige Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich. Frostschutzmittelzusatz bis 50 %.

#### Funktionen:

Absperrung. Wartung und Demontage von Ausdehnungsgefässen.

## Druck:

Min. zulässige Druck, PSmin: 0 bar Max. zulässiger Druck, PS: 16 bar

#### Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, TS: 120 °C Min. zulässige Temperatur, TSmin: -10 °C

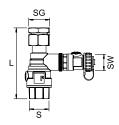
## Werkstoffe:

Messing.

# **Allgemeines:**

Betätigung mit beiliegendem Inbusschlüssel, daher gegen unbeabsichtigtes Schliessen gesichert, mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung von Ausdehnungsgefässen mit Anschluss für Schlauch DN 15.

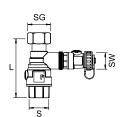
# Kappenabsperrhahn



## Kappenabsperrhahn DLV

Beidseitig Innengewinde, Verschraubung auf der Gefässanschlussseite.

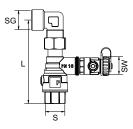
Тур	PS [bar]	L	m [kg]	S	SG	SW	EAN	Artikel-Nr.
DLV 15	16	117	0,7	Rp3/4	Rp1/2	G3/4	7640148638562	535 1432



## Kappenabsperrhahn DLV

Beidseitig Innengewinde, Verschraubung zum direkten fl achdichtenden Anschluss an geeignete Ausdehnungsgefässe.

Тур	PS [bar]	L	m [kg]	S	SG	SW	EAN	Artikel-Nr.
DLV 20	16	92	0,6	Rp3/4	G3/4	G3/4	7640148638579	535 1434
DLV 25	16	95	0,7	Rp1	G1	G3/4	7640148638586	535 1436



## **Anschlussset DLV A**

Beidseitig Innengewinde, mit 90° Bogen zur gewinde<br/>dichtenden Verschraubung mit Statico SU Ausdehnungsgefässen.

Тур	PS [bar]	L	m [kg]	S	SG	SW	EAN	Artikel-Nr.
DLV	16	128	0,8	Rp3/4	Rp3/4	G3/4	7640148639842	746 2000
20 A								

**Weitere Informationen** 

Anlagenplanung: Datenblatt Planung und Berechnung. Berechnungsprogramm: HySelect

Abkürzungen & Begriffe: Datenblatt Planung und Berechnung.

