Inhaltsverzeichnis

		T1	Seite
680	**HEIZANLAGEN UND ZENTRALE WASSERERWÄRMUNGSANLAGEN**	001	7
1	**Standardbeschreibungen**	001	7
2	**Demontage**	010	8
3	**Wärmeerzeuger**	092	17
3.1	Wärmeerzeuger, bodenstehend, für Öl	092	17
3.2	Wärmeerzeuger, bodenstehend, für Festbrennstoffe	094	17
3.3	Wärmeerzeuger, wandhängend, für Gas	100	18
3.4	Wärmeerzeuger, Zubehör	120	19
3.5	Feuerungseinrichtungen für Öl	150	22
3.6	Feuerungseinrichtungen für Gas	160	23
3.7	Abgasrohre und Abgasklappen	180	25
4	**Wärmeübergabestationen**	210	29
5	**Trinkwassererwärmungsanlagen**	220	30
6	**Rohrleitungen**	231	34
6.1	Stahlrohre	231	34
6.2	Kupferrohr	270	38
6.3	Rohrleitungen aus unlegiertem Stahl	282	41
6.4	Mehrschichtverbundrohr	286	42
6.5	Rohrzubehör	290	43
7	**Heizkörper**	312	45
7.1	Gliederheizkörper und Zubehör	312	45
7.2	Plattenheizkörper aus Stahl und Zubehör	330	47
7.3	Heizkörperanschlussarmaturen	362	51
8	**Flächenheizung**	386	54
9	**Zentrale Einrichtungen**	390	55
9.1	Ausdehnungsgefäße	390	55
9.2	Rohrpumpen	402	56
10	**Armaturen**	420	57
10.1	Absperreinrichtungen	420	57
10.2	Abgleicheinrichtungen	440	60
10.3	Rückflussverhinderer	450	61
10.4	Schmutzfänger	460	62
10.5	Entleerungs- und Entlüftungsarmaturen	470	63
10.6	Sicherheitsventile	500	64
10.7	Druckminderer und Differenzdruckregler	510	65
10.8	Anschlussflansche für Armaturen und Rohrleitungen	520	66
10.9	Fittinge zum Anschluss von Armaturen und Bauteilen	532	69
11	**Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen**	540	70
11.1	Mess- und Anzeigegeräte	540	70
11.2	Mischarmaturen und Stellantriebe	570	73
11.3	Temperaturregler ohne Hilfsenergie	590	75
11.4	Regeleinrichtungen und Zubehör	600	76
12	**Heizöllager- und Fördereinrichtungen**	620	78
12.1	Heizölbehälter	620	78
12.2	Armaturen, Messeinrichtungen, Rohrzubehör	630	78
13	**Sonstige Leistungen**	670	82
13.1	Zubehörteile für haustechnische Anlagen	670	82
13.2	Entleeren, Füllen und Entlüften von Heizungsanlagen	700	83
Alphabetisches Sachverzeichnis			87

T1	T2	Langtext	T3
		1 - Standardbeschreibungen	
			01
001			
	01	Standardbeschreibung 01: Enthält die Leistungsbeschreibung die Verpflichtung z. B. zum Ausbauen, Abnehmen oder Ersetzen von Stoffen/Bauteilen, so gehören zur vertraglichen Leistung auch das Laden und/oder der Transport des zu entsorgenden Abfalls von der Ausbaustelle bis zu dem vom AG benannten Lagerplatz auf der Baustelle oder in der Liegenschaft sowie das Lagern und Sortieren nach Angabe des AG.	
	02	Standardbeschreibung 27: Beim Ausbau von Rohrleitungen und deren Wärmedämmung werden Armaturen, Form- und Verbindungsstücke übermessen und nicht getrennt vergütet. Der Ausbau von einzelnen Armaturen wird nach der jeweiligen Teilleistung vergütet.	
	03	Standardbeschreibung 28: Die Preise für die Rohre und Formstücke beinhalten auch die anteiligen Kosten für Gewindedichtungs-, Schweißmaterialien, Rohrbiegungen sowie die Dichtheitsprüfung (Druckprobe).	
	04	Standardbeschreibung 29: Die Anzahl der Rohrverbindungen, Rohrbögen und Formstücke ist auf ein technisch notwendiges Maß zu begrenzen.	

2 - Demontage

010 Wärmeerzeuger, bodenstehend, demontieren, Kesselkörper mit Wärmedämmung und Kesselmantel, Brenner, Regelungseinheit, Umwälzpumpe, Ausdehnungsgefäß und Zubehör,

T2		01	02	03	04
		Nennwärmeleistung			
		bis 10 kW	über 10 bis 20 kW	über 20 bis 30 kW	über 30 bis 60 kW
		EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
01	Festbrennstoffkessel aus Stahl für Stückholz,	—	201,00	233,00	276,00
02	Guss-/Stahlheizkessel für Öl-/Gasfeuerung mit Gebläsebrenner als Baueinheit,	—	201,00	233,00	276,00
03	Gas-Spezialheizkessel aus Gusseisen, mit atmosphärischem Brenner,	170,00	201,00	233,00	276,00

012 Wärmeerzeuger, wandhängend, demontieren, mit Kesselkörper, Kesselmantel, Brenner, Schaltkasten, Umwälzpumpe, Ausdehnungsgefäß und Zubehör, raumluftabhängig/raumluftunabhängig,

T2		01
		Nennwärmeleistung
		bis 25 kW
		EUR/St
01	ohne Brauchwassererwärmer,	52,90
02	mit Speicherwassererwärmer bis 150 l Speicherinhalt,	70,20
03	mit Durchfluss-Brauchwassererwärmer,	59,60

014 Gebläsebrenner demontieren,

T2		01	02
		Nennwärmeleistung	
		bis 70 kW	über 70 bis 120 kW
		EUR/St	EUR/St
01	Gasgebläsebrenner mit Gasarmaturenblock, einstufig/zweistufig/modulierend,	42,60	48,00
02	Ölgebläsebrenner, einschl. Feuerungsautomat, mit/ohne Ölvorwärmung,	42,60	48,00

T1	T2	Langtext	T3					
016		Behälter aus Stahl demontieren,	01	02	03	04	05	06
			Gesamtvolumen					
			bis 5 l	über 5 bis 10 l	über 10 bis 20 l	über 20 bis 40 l	über 40 bis 60 l	über 60 bis 100 l
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Luftgefäß,	16,20	28,10	—	—	—	—
	02	Membran-Druckausdehnungsgefäß, feste/austauschbare Membrane,	—	—	12,20	20,90	26,00	36,50
	03	Pufferspeicher, stehend, für Heizungsanlagen,	—	—	—	—	—	—
	04	Brauchwassererwärmer in Verbindung mit Heizkesseln, aufgesetzt/tiefliegend,	—	—	—	—	—	73,10
	05	Speicher-Wassererwärmer, stehend/liegend, mit/ohne Heizfläche,	—	—	—	—	—	—

			07	08	09	10	11	12
			Gesamtvolumen					
			über 100 bis 200 l	über 200 bis 300 l	über 300 bis 500 l	über 500 bis 600 l	über 600 bis 1000 l	über 1000 bis 2000 l
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Luftgefäß,	—	—	—	—	—	—
	02	Membran-Druckausdehnungsgefäß, feste/austauschbare Membrane,	62,40	79,20	94,00	109,00	193,00	—
	03	Pufferspeicher, stehend, für Heizungsanlagen,	—	—	86,70	136,00	136,00	—
	04	Brauchwassererwärmer in Verbindung mit Heizkesseln, aufgesetzt/tiefliegend,	84,60	84,60	106,00	—	—	—
	05	Speicher-Wassererwärmer, stehend/liegend, mit/ohne Heizfläche,	74,30	84,60	106,00	170,00	170,00	297,00

018		Stahlrohr demontieren,	01	02	03	04	05	06
			DN					
			10	15	20	25	32	40
			EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m
	01	ohne Angabe,	2,75	3,15	4,20	5,10	6,05	6,45

			07	08	09	10	11	12
			DN					
			50	65	80	100	125	150
			EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m
	01	ohne Angabe,	6,90	7,45	9,45	9,95	10,90	12,90

T1	T2	Langtext	T3					
			01	02	03	04	05	06
020		Kupferrohr demontieren,	Außendurchmesser					
			bis 15 mm	18 bis 28 mm	35 bis 54 mm	64 mm	76,1 mm	88,9 mm
			EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m
	01	blank,	2,95	4,60	5,95	6,80	8,25	9,20
	02	mit Stegmantel,	4,05	6,15	7,55	8,70	11,00	11,90
	03	mit werkseitiger Wärmedämmung,	5,15	8,10	10,80	12,20	14,60	16,50

T1	T2	Langtext	01	02	03
022		Präzisionsstahlrohr demontieren,	Außendurchmesser		
			bis 18 mm	22 bis 28 mm	35 bis 54 mm
			EUR/m	EUR/m	EUR/m
	01	blank,	3,80	4,60	5,95
	02	mit Stegmantel,	4,35	5,50	7,20

T1	T2	Langtext	01	02	03
024		Gliederheizkörper demontieren, Bautiefe bis 220 mm,	Nabenabstand		
			bis 500 mm	über 500 bis 900 mm	über 900 bis 2000 mm
			EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Stahl, bis 20 Glieder,	33,90	37,10	42,40
	02	Stahl, über 20 bis 40 Glieder,	37,10	40,30	47,70
	03	Stahl, über 40 bis 60 Glieder,	40,30	44,50	53,00
	04	Guss, bis 20 Glieder,	37,10	40,30	—
	05	Guss, über 20 bis 40 Glieder,	40,30	44,50	—
	06	Guss, über 40 bis 60 Glieder,	44,50	49,80	—

T1	T2	Langtext	01	02
026		Plattenheizkörper demontieren, Nennbauhöhe bis 900 mm,	Länge	
			bis 1,5 m	über 1,5 bis 3 m
			EUR/St	EUR/St
	01	Typ 10/11,	31,80	42,40
	02	Typ 12/20/21/22,	37,10	47,70
	03	Typ 30/33,	42,40	53,00

T1	T2	Langtext	T3	
			01	02
028		Heizungs-Umwälzpumpe demontieren,	Gewindeanschluss mit Verschraubungen	Flanschenanschluss
			bis DN 32	bis DN 50
			EUR/St	EUR/St
	01	alle Drehzahlen, drehzahlumschaltbar/drehzahlgeregelt, Wechselstrom/Drehstrom,	24,40	30,20

T1	T2	Langtext	T3
			01
030		Regeleinrichtung demontieren,	
			EUR/St
	01	als Raumtemperaturregler	5,40
	02	Heizungsregler für witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung/Temperaturregler/Digitales Regelsystem, DDC	19,00
	03	Temperaturregler für Feststoffkessel	4,35
	04	Universal-Zugregler	8,95
	05	Thermische Ablaufsicherung	4,35
	06	Abgastemperaturwächter	10,00
	07	Magnetventil/Gas-Druckwächter/Niederdruck-Gasdruckregler	8,30
	08	Heizkörper-Thermostat-Regler mit eingebautem Fühler	1,05
	09	Heizkörper-Thermostat-Regler mit Fernfühler, mit Kapillarrohr bis 2,0 m Länge	1,65
	10	Heizkörper-Thermostat-Regler mit Fernversteller, Kapillarrohr bis 5,0 m	3,75
	11	Schaltgerät für Umwälzpumpen 230 V, Wandaufbau/ Schaltschrankeinbau	10,80

T1	T2	Langtext	T3
			01
032		Zubehör demontieren,	
			EUR/St
	01	Neutralisationseinrichtung für Gasbrennwertkessel	16,20
	02	Kondensathebeanlage, für Brennwertanlagen bis 50 kW	13,70
	03	Montageanschlusskonsole für Aufputzinstallation für Wandheizgeräte	3,80
	04	Heizölfilter mit Schnellschlussventil, Einstrang-/Zweistrangsystem	8,30
	05	Heizölentlüfter, automatisch für Einstrangölfilter-Systeme	8,30
	06	als Einfach-/Doppelrohrschelle bis DN 50	2,75
	07	als Einfach-/Doppelrohrschelle über DN 50 bis DN 150	3,20
	08	Rohr-Clip aus Kunststoff	0,85
	09	Heizkörperkonsole für Glieder-/Plattenheizkörper, alle Bauarten	2,70
	10	Auslauftrichter für Sicherheitsventile, alle Durchmesser	3,55
	11	Grenzwertgeber für Batterie-Lagerbehälter, für Wandmontage, einschl. 2,50 m Anschlussleitung	5,40
	12	Bezeichnungsschild aus Kunststoff 100 x 50 mm	2,70
	13	Schlauchhalter aus Kunststoff	2,70
	14	Handfeuerlöscher, mit Wandhalter	5,40
			01
034		Stellantrieb für Mischarmatur demontieren,	
			EUR/St
	01	für Drei-/Vierwegemischer, mit Handverstellung/reversierbar	8,10
			01
036		Mess- und Anzeigegeräte demontieren,	
			EUR/St
	01	Thermometer	3,55
	02	Manometer	3,55
	03	Temperaturfühler	5,40

T1	T2	Langtext	T3
			01
038		Teile von Abgasanlagen demontieren,	
			EUR/St
	01	Abgasrohr aus Stahl/Aluminium/nichtrostendem Stahl, Länge bis 1000 mm	4,10
	02	Abgasrohrbogen aus Stahl/Aluminium/nichtrostendem Stahl, bis 90 Grad	4,10
	03	Wandfutter für Abgasrohr aus Stahl/Aluminium/nichtrostendem Stahl	1,35
	04	Abgasklappe aus nichtrostendem Stahl, thermisch/motorisch gesteuert	9,00
	05	Zugbegrenzer aus nichtrostendem Stahl	8,95
	06	kombinierte Nebenluftvorrichtung mit Zugbegrenzer aus nichtrostendem Stahl	5,40
	07	Rauchrohr-Schalldämpfer	5,40
	08	Schornstein-Einsatzrohrsystem aus nichtrostendem Stahl, mit Zubehör, Länge bis 10 m	207,00
			01
050		Muffenarmatur demontieren, Bereich Wärmeerzeuger,	bis DN 25
			EUR/St
	01	Gaskugelhahn,	6,50
	02	Anschlussgarnitur für Kalt- und Warmwasser und Heizkreisanschluss für Umlauf-Wasserheizer/Wandkessel/-gerät mit Durchfluss-Wassererwärmer,	14,00
	03	Heizkreisanschluss für Vor- und Rücklauf, für Wandkessel/-gerät,	8,70
	04	Wasserstandsbegrenzer, mit Prüfeinrichtung, Verriegelung und Anschlussleitung,	13,70
	05	Gasfilter, für waagerechten/senkrechten Einbau,	6,50
	06	Gas-Sicherheits-Regelstrecke als Kompakteinheit, bestehend aus Magnetventil, Druckwächter, Gasregler, Gasfilter, Kugelhahn und Druckmessgerät,	18,70
			01
052		Muffenarmatur demontieren, Bereich Heizkörper,	bis DN 25
			EUR/St
	01	Heizkörperregulierventil/Thermostatventil-Unterteil/Heizkörperverschraubung,	3,55
	02	Doppelanschluss-Heizkörperverschraubung, Eck-/Durchgangsform,	6,95

T1	T2	Langtext	T3			
			01	02	03	04
054		Muffenarmatur demontieren, Bereich Rohrleitungen,	DN			
			bis 25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Schrägsitzventil/Absperrschieber/Rückschlagklappe/ Rückflussverhinderer/Kugelhahn/Schmutzfänger,	3,55	4,55	5,50	6,10
	02	Manometerhahn/Wassersackrohr,	3,55	—	—	—
	03	Wärmemengenzähler,	3,55	4,55	5,50	—

T1	T2	Langtext	T3
			01
056		Muffenarmatur demontieren, Bereich Entleerungs- und Entlüftungsarmaturen,	bis DN 25
			EUR/St
	01	KFE-Hahn mit Schlauchtülle,	2,15
	02	Entlüftungsventil/Schwimmerentlüfter,	2,15
	03	Kondensatschnellentleerer/Kondensatableiter,	3,55

T1	T2	Langtext	T3
			01
058		Muffenarmatur demontieren, Bereich Sicherheits- und Regelarmaturen,	bis DN 32
			EUR/St
	01	Sicherheitsventil/Differenzdruck-Überströmventil,	3,55
	02	Temperaturregler/Differenzdruckregler,	3,70

T1	T2	Langtext	T3	
			01	02
060		Muffenarmatur demontieren, Bereich Mischarmaturen,	DN	
			bis 32	40
			EUR/St	EUR/St
	01	Dreiwegearmatur,	28,10	36,80
	02	Durchgangsarmatur,	24,90	33,60

T1	T2	Langtext	T3	
062		Muffenarmatur demontieren, Bereich Ölversorgung und -lagerung,	01	02
				Rohraußendurchmesser
				bis 15 mm
			EUR/St	EUR/St
	01	Tankeinbaugarnitur/Füllrohrverschluss/Entlüftungshaube,	8,10	—
	02	Doppelkugel-Fußventil,	—	3,55
	03	Stopfbuchsverschraubung, einfach/doppelt,	—	3,55
	04	Öl-Hebersicherung,	—	6,90
	05	Heizölabsperrventil/Heizölrückschlagventil/Schnellschluss-Durchgangsventil,	—	3,55
	06	Verschraubung,	—	3,55
	07	Metallgewebeschlauch,	—	2,70

T1	T2	Langtext	01	02	03	04
064		Gewindeflansch demontieren,	DN			
			bis 32	über 32 bis 50	über 50 bis 80	100
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	aus Stahl,	2,70	4,10	8,45	10,80

T1	T2	Langtext	01	02	03	04	05	06
070		Flanscharmatur demontieren, Bereich Rohrleitungen,	DN					
			bis 32	über 32 bis 50	über 50 bis 80	100	über 100 bis 150	200
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Absperr-/Kappen-/Rückschlagventil/Schmutzfänger,	7,00	8,45	11,20	14,00	18,20	25,20
	02	Einklemm-Rückschlagventil/-Absperrklappe,	7,00	8,45	11,20	14,00	18,20	25,20
	03	Wärmemengenzähler,	7,00	8,45	11,20	14,00	18,20	—

T1	T2	Langtext	01	02	03	04
072		Flanscharmatur demontieren, Bereich Sicherheits- und Regelarmaturen,	DN			
			bis 32	über 32 bis 50	über 50 bis 80	100
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Sicherheitsventil,	7,00	8,45	11,20	14,00
	02	Temperaturregler ohne Hilfsenergie,	24,90	33,60	—	—
	03	Druckminderer,	24,90	33,60	42,30	51,00
	04	Mischarmatur/Dreiwegeventil,	28,10	36,80	—	—
	05	Durchgangsventil,	24,90	33,60	—	—

T1	T2	Langtext	T3					
			01	02	03	04	05	06
074		Flanschverbindung demontieren,	DN					
			bis 32	über 32 bis 50	über 50 bis 80	100	über 100 bis 150	200
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Blindflansch/Vorschweißflansch,	5,40	6,45	8,45	10,80	13,60	—
	02	Schraubensatz für Flanschverbindung,	24,90	33,60	—	—	—	—
	03	Flachdichtung, einschl. Reinigung der Dichtflächen,	6,35	8,70	11,00	11,00	15,70	19,60
	04	Steckblende,	—	6,35	6,35	6,35	8,70	—

3 - Wärmeerzeuger

3.1 - Wärmeerzeuger, bodenstehend, für Öl

T1	T2	Langtext	T3		
			01	02	03
092		Brennwertkessel DIN EN 303-2, bodenstehend, für Heizöl, Wärmetauscherflächen aus Aluminiumlegierung/nichtrostendem Stahl, mit Wärmedämmung und Kesselmantel, als Vollautomat mit elektronischer Zündeinrichtung, Feuerungsüberwachung, einschl. Schaltkasten mit Basisregelung für Kesselwassertemperatur, Sicherheitstemperaturbegrenzer, Ein-/Ausschalter, Thermometer,	Nennwärmeleistung		
			bis 20 kW	über 20 bis 35 kW	über 35 bis 50 kW
			EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	mit Gebläsebrenner (Blaubrenner) als Baueinheit,	4280,00	4530,00	4970,00

3.2 - Wärmeerzeuger, bodenstehend, für Festbrennstoffe

T1	T2	Langtext	T3		
			01	02	03
094		Festbrennstoffkessel aus Stahl DIN EN 303-5, bodenstehend, für Stückholz, Scheitlänge bis 50 cm, mit großem Füllraum, mit Wärmetauscher aus Kupfer als sicherheitstechnische Einrichtung für geschlossene Anlagen, mit Wärmedämmung und Kesselmantel, einschl. Schaltkasten mit Basisregelung für Kesselwassertemperatur, Sicherheitstemperaturbegrenzer, Ein-/Ausschalter, Thermometer,	Nennwärmeleistung		
			bis 20 kW	über 20 bis 30 kW	über 30 bis 40 kW
			EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	mit Saugzuggebläse, drehzahlgeregelt,	—	5860,00	6380,00
	02	ohne Saugzuggebläse,	2530,00	—	—

T1	T2	Langtext	T3		
			01	02	03
096		Festbrennstoffkessel aus Stahl DIN EN 303-5, bodenstehend, für Holzpellets D06 Klasse A1 DIN EN ISO 17225-2, als vollautomatischer Niedertemperaturkessel mit Saugzuggebläse und modulierender Pelletzuförderung, einschl. Brenner und selbstreinigendem Schieberost, automatische Zündung, automatische Wärmetauscherreinigung, mit Rückbrandsicherheit, integrierter Pelletbehälter und Rücklaufanhebung, Wärmedämmung und Kesselmantel, einschl. Basisregelung für Kesselwassertemperatur, Sicherheitstemperaturbegrenzer, Ein-/Ausschalter, Thermometer,	Nennwärmeleistung		
			bis 15 kW	über 15 bis 25 kW	über 25 bis 35 kW
			EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	ohne Angabe,	7900,00	—	—
	02	Saugmodul zum Einbau in die Rückluftleitung,	8500,00	11000,00	13700,00
	03	Saugmodul zum Einbau in die Rückluftleitung, Sacksilo, Lagerkapazität bis 2,5 t, einschl. Anschluss für Einfüll-, Entnahmevorrichtung und Entlüftung,	11000,00	13500,00	14200,00
	04	Saugmodul zum Einbau in die Rückluftleitung, Sacksilo, Lagerkapazität über 2,5 t bis 5,0 t, einschl. Anschluss für Einfüll-, Entnahmevorrichtung und Entlüftung,	11700,00	14200,00	14900,00
		3.3 - Wärmeerzeuger, wandhängend, für Gas			
			01	02	03	04	05
100		Brennwertkessel DIN EN 15502-2-2, wandhängend, für gasförmige Brennstoffe, Kesselkörper und Heizflächen aus Aluminiumlegierung/nichtrostendem Stahl, mit Wärmedämmung und Kesselmantel, einschl. Schaltkasten mit Basisregelung für Kesselwassertemperatur, Sicherheitstemperaturbegrenzer, Ein-/Ausschalter, Thermometer,	Nennwärmeleistung				
			bis 10 kW	über 10 bis 20 kW	über 20 bis 30 kW	über 30 bis 40 kW	über 40 bis 50 kW
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	mit modulierendem Gasbrenner als Baueinheit (Unit),	2290,00	2580,00	2950,00	3280,00	4020,00

T1	T2	Langtext	T3		
			01	02	03
102		Brennwertkessel DIN EN 15502-2-2, wandhängend, mit Warmwasserbereiter, für gasförmige Brennstoffe, mit modulierendem Gasbrenner als Baueinheit, Kesselkörper und Heizflächen aus Aluminiumlegierung/nichtrostendem Stahl, mit Wärmedämmung und Kesselmantel, einschl. Schaltkasten mit Basisregelung für Kesselwassertemperatur, Sicherheitstemperaturbegrenzer, Ein-/Ausschalter, Thermometer,	Nennwärmeleistung		
			bis 10 kW	über 10 bis 20 kW	über 20 bis 25 kW
			EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	mit Durchfluss-Brauchwassererwärmer,	—	2980,00	3360,00
	02	mit untergestelltem/wandhängendem Speicherwassererwärmer, Inhalt bis 100 l,	3070,00	3430,00	3950,00
	03	mit untergestelltem/wandhängendem Speicherwassererwärmer, Inhalt über 100 bis 160 l,	3190,00	3550,00	4100,00
		3.4 - Wärmeerzeuger, Zubehör			
			01		
120		Wasserstandsbegrenzer,	DN 20		
			EUR/St		
	01	bauteilgeprüft als Wassermangelsicherung mit Prüfeinrichtung, Verriegelung und Anschlussleitung,	245,00		
			01		
122		Temperaturregler, bauteilgeprüft, Einstellbereich bis 100 Grad C, mit Tauchrohr,			
			DN 15		
			EUR/St		
	01	als Regler,	83,30		
	02	als Sicherheitstemperaturbegrenzer,	86,40		
	03	kombiniert als Sicherheitstemperaturbegrenzer/ Temperaturwächter,	116,00		
			01		
124		Universal-Zugregler,			
			DN 15		
			EUR/St		
	01	für Festbrennstoffkessel, Einstellbereich 30 bis 100 Grad C,	63,40		

T1	T2	Langtext	T3	
			01	
126		thermische Ablaufsicherung,		
			EUR/St	
	01	bauteilgeprüft, Gehäuse Messing DN 20, mit Tauchrohr DN 15 einschl. Kapillarrohr	74,10	
			01	
128		Abgastemperaturwächter Festbrennstoffe/Öl/Gas,		
			EUR/St	
	01	mit Türkontaktschalter, Anschlussleitung und Stecker für Heizkessel-Kombination	153,00	
			01	02
130		Wärmetauscher aus Kupfer, für Festbrennstoffkessel **ersetzen**,	Nennwärmeleistung	
			bis 20 kW	über 20 bis 40 kW
			EUR/St	EUR/St
	01	als sicherheitstechnische Einrichtung für geschlossene Anlagen,	198,00	224,00
			01	
132		Neutralisationseinrichtung für Brennwertkessel,	Nennwärmeleistung	
			bis 50 kW	
			EUR/St	
	01	aus korrosionsfestem Werkstoff, mit Prüfnachweis des Instituts für Bautechnik, mit Erstfüllung und Verbindungsleitung zum Kessel,	344,00	
			01	
134		Kondensathebeanlage ohne Neutralisation, für Brennwertanlagen bis 50 kW, Förderhöhe max. 6 m, Druckanschluss 6 mm, 230 V,		
			EUR/St	
	01	mit Ablaufschlauch bis 10 m, einschl. Montagezubehör	269,00	
			01	
136		Montageanschlusskonsole für Umlaufwasserheizer/ Brennwertgerät,		
			EUR/St	
	01	Aufputzinstallation	39,90	

T1	T2	Langtext	T3				
138		Gaskugelhahn, Gehäuse und Anschlussteile MS, verchromt, mit CE-Kennzeichnung und Bauartzulassung, Eck-/Durchgangsform,	01	02	03		
			DN				
			15	20	25		
			EUR/St	EUR/St	EUR/St		
	01	Aufputzinstallation, Griff aus Kunststoff,	40,00	41,80	51,60		
140		Anschlussgarnitur für Kalt- und Warmwasser,	01	02			
			DN				
			15	20			
			EUR/St	EUR/St			
	01	mit Kaltwasserabsperrventil, Gewindehülsen, Dichtungen und Rosetten, Auf-/Unterputzinstallation,	66,00	72,60			
142		Heizkreisanschluss für Vor- und Rücklauf,	01	02			
			DN				
			15	20			
			EUR/St	EUR/St			
	01	mit Durchgangs- und Wartungshahn, einschl. Entlüftungs-/ Entleerungsventil, Quetschverbindung, mit Anschluss DN 15 für Sicherheitsventil,	62,40	67,00			
144		Heizkreisanschluss-Set, bestehend aus 3 Absperrventilen, 2 Thermometern, Rückschlagventil, Heizkreisumwälzpumpe mit Energieeffizienzindex kleiner/gleich 0,20, Anschlussverrohrung, Wärmedämmung,	01	02	03		
			DN				
			20	25	32		
			EUR/St	EUR/St	EUR/St		
	01	mit Kleinverteiler mit Manometer, automatischem Entlüfter, heizungsseitigem Sicherheitsventil,	752,00	795,00	885,00		
146		Sockel für bodenstehenden Kessel bis 60 kW Nennwärmeleistung,	01	02	03	04	05
			Höhe				
			bis 150 mm	über 150 bis 250 mm	über 250 bis 300 mm	über 300 bis 400 mm	über 400 bis 500 mm
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Stahlblech beschichtet,	85,00	135,00	175,00	230,00	300,00

3.5 - Feuerungseinrichtungen für Öl

T1	T2	Langtext	T3		
			01	02	03
150		Ölbrenner DIN EN 267, für Heizöl EL in Monoblockausführung, einschl. Feuerungsautomat, mit selbsttätigem Luftabschluss bei Brennerstillstand,	Nennwärmeleistung		
			bis 30 kW	über 30 bis 70 kW	über 70 bis 120 kW
			EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	1-stufig ohne Ölvorwärmung,	650,00	1030,00	1555,00
	02	1-stufig mit Ölvorwärmung,	843,00	1270,00	1750,00
	03	2-stufig,	—	—	2190,00

T1	T2	Langtext	T3
			01
152		Einzelteile der Ölfeuerungsanlage max. 120 kW, **ersetzen**,	
			EUR/St
	01	Ölzerstäubungsdüse, Streuwinkel 45/60/80 Grad	23,10
	02	Ölvorwärmeinrichtung	116,00
	03	Ölfeuerungsautomat, 230-240 V	74,10
	04	Feuerungsüberwachung (Fotozelle, Infrarot)	45,60
	05	Zündkabel mit Stecker	26,00
	06	Zündelektrode (lang/kurz)	23,10
	07	Ölpumpe mit Magnetventil und Schlauchanschluss	118,00

T1	T2	Langtext	T3
			01
154		Heizölfilter mit Schnellschlussventil, Befestigungsflansch, Universalanschlüsse, Filtersieb 50 bis 75 mym,	
			EUR/St
	01	Einstrangsystem mit manueller Entlüftung	42,80
	02	Einstrangsystem mit manueller Entlüftung und Rücklaufzuführung	44,70
	03	Einstrangsystem mit automatischer Entlüftung und Rücklaufzuführung	118,00
	04	Zweistrangsystem	49,30

T1	T2	Langtext	T3
			01
156		Heizölentlüfter, automatisch für Einstrangölfilter-Systeme,	
			EUR/St
	01	max. Überdruck der Zulaufleitung 0,7 bar, Schwimmergehäuse transparent	54,30

T1	T2	Langtext	T3			
			01			
158		Filtersieb für Heizölfilter **ersetzen**, einschl. Dichtung für die Filtertasse,				
			EUR/St			
	01	Filz 50-75 mym	5,20			
	02	Sinterkunststoff (Siku) 50-75 mym	5,20			
	03	Sinterbronze 50-100 mym	7,75			
	04	Nickelsieb 100-150 mym	5,70			
		3.6 - Feuerungseinrichtungen für Gas				
			01	02	03	04
160		Gasgebläsebrenner DIN EN 676, mit Gasarmaturenblock, Sicherheits-Regelstrecke, mit Filter, Gasdruckwächter, Gasdruckregler, Magnetventilen und Flammenüberwachung, Anschlussflansch,	Nennwärmeleistung			
			bis 30 kW	über 30 bis 70 kW	über 70 bis 90 kW	über 90 bis 120 kW
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	einstufig,	1314,00	1523,00	1641,00	1696,00
	02	zweistufig,	—	1769,00	1795,00	1848,00
	03	modulierend,	1850,00	2250,00	2950,00	3580,00
			01	02	03	
162		Magnetventil, mit CE-Kennzeichnung und Bauartzulassung, federbelastet,	DN			
			15	20	25	
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	
	01	Einsitzventil in Durchgangsform, Gewindeanschluss,	117,00	152,00	162,00	
			01			
164		Gas-Druckwächter,				
			EUR/St			
	01	mit CE-Kennzeichnung und Bauartzulassung	52,70			
			01	02	03	
166		Niederdruck-Gasdruckregler, mit CE-Kennzeichnung und Bauartzulassung, einschl. Steuerleitung und -regler,	DN			
			15	20	25	
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	
	01	mit Tellerventil,	79,30	87,90	94,60	

T1	T2	Langtext	T3		
			01	02	03
168		Gasfilter in Muffenausführung, mit CE-Kennzeichnung und Bauartzulassung,	DN		
			15	20	25
			EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	für waagerechten/senkrechten Einbau, Filtermatte aus Polyestervlies, Betriebsdruck max. 1 bar,	49,30	53,70	76,20
			01	02	03
170		Gaskugelhahn,	DN		
			15	20	25
			EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	als Schnellschluss-Kugelhahn in Eck-/Durchgangsform,	27,70	33,30	37,90
			01		
172		Gasdruckmessgerät, Anzeigenbereich bis 100 mbar,			
			DN 15		
			EUR/St		
	01	Gehäusedurchmesser 100 mm,	61,40		
			01	02	03
174		Gas-Sicherheits-Regelstrecke als Kompakteinheit, mit CE-Kennzeichnung und Bauartzulassung,	DN		
			15	20	25
			EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	bestehend aus Magnetventil, Druckwächter, Gasregler, Gasfilter, Kugelhahn und Druckmessgerät,	445,00	649,00	696,00
			01		
176		Einzelteile der Gasfeuerungsanlage mit max. 120 kW, **ersetzen,**			
			EUR/St		
	01	Feuerungsautomat	195,00		
	02	Ionisations-Flammenüberwachung	30,50		
	03	Zündkabel mit Stecker	26,00		
	04	Zündelektrode	23,10		

3.7 - Abgasrohre und Abgasklappen

T1	T2	Langtext	T3				
			01	02	03	04	05
180		Abgasrohr aus Stahl DIN 1298, schwarz, mit Rohrendenbehandlung,	DN				
			130	150	180	200	250
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Länge bis 250 mm, Wanddicke 2 mm,	15,70	15,80	18,90	19,40	—
	02	Länge über 250 bis 500 mm, Wanddicke 2 mm,	20,30	20,60	21,40	22,10	—
	03	Länge über 250 bis 500 mm, Wanddicke 3 mm,	—	—	—	36,70	41,80
	04	Länge über 500 bis 1000 mm, Wanddicke 2 mm,	21,20	21,50	22,70	26,40	—
	05	Länge über 500 bis 1000 mm, Wanddicke 3 mm,	—	—	—	44,40	54,70
			01	02	03	04	05
182		Abgasrohrbogen aus Stahl DIN 1298, schwarz, bis 90 Grad, mit Reinigungsklappe,	DN				
			130	150	180	200	250
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Wanddicke 2 mm,	23,90	24,00	24,40	26,20	—
	02	Wanddicke 3 mm,	—	—	—	47,60	56,80
			01	02	03	04	05
184		Wandfutter für Stahl-Abgasrohr, feueraluminiert, doppelt,	DN				
			130	150	180	200	250
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Wanddicke 1 mm,	8,25	10,00	22,00	23,00	42,40
			01	02	03	04	05
186		Aluminium-Abgasrohr DIN 1298, Wanddicke 0,7 bis 1 mm,	DN				
			90	110	130	150	180
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Länge bis 500 mm,	18,00	19,70	21,10	22,70	24,90
	02	Länge über 500 bis 1000 mm,	22,80	25,30	26,70	28,20	31,10
			01	02	03	04	05
188		Aluminium-Abgasrohrbogen DIN 1298, bis 90 Grad,	DN				
			90	110	130	150	180
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Wanddicke 0,7 bis 1 mm,	16,70	17,80	18,60	21,50	25,20

T1	T2	Langtext	T3				
			01	02	03	04	05
190		Wandfutter für Aluminium-Abgasrohr, doppelt,	DN				
			90	110	130	150	180
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Wanddicke 0,7 bis 1 mm,	7,75	7,95	8,25	10,00	22,00

T1	T2	Langtext	T3			
			01	02	03	04
192		Abgasrohr aus nichtrostendem Stahl DIN 1298, Wanddicke 0,6 bis 0,8 mm,	DN			
			110	130	150	180
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Länge bis 250 mm,	21,10	27,80	33,80	39,60
	02	Länge über 250 bis 500 mm,	30,10	39,00	46,80	53,70
	03	Länge über 500 bis 1000 mm,	42,90	53,70	67,00	78,20

T1	T2	Langtext	T3			
			01	02	03	04
194		Abgasrohrbogen aus nichtrostendem Stahl DIN 1298, bis 90 Grad,	DN			
			110	130	150	180
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Wanddicke 0,6 bis 0,8 mm,	32,90	52,70	63,40	80,30

T1	T2	Langtext	T3			
			01	02	03	04
196		Wandfutter für Abgasrohr aus nichtrostendem Stahl, doppelt,	DN			
			110	130	150	180
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Wanddicke 0,6 mm,	20,60	23,50	27,90	31,20

T1	T2	Langtext	T3		
			01	02	03
198		Abgasklappe aus nichtrostendem Stahl DIN 3388-4, thermisch gesteuert, gerätegebundene Ausführung,	DN		
			110	130	150
			EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	für Gas-Spezialheizkessel, steckbar, nicht dichtschließend,	102,00	110,00	113,00

T1	T2	Langtext	T3					
			01	02	03	04	05	06
200		Abgasklappe aus nichtrostendem Stahl DIN 3388-2, motorisch gesteuert,	DN					
			110	130	150	180	200	225
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	für Abgastemperaturen bis 400 Grad C, Stellantrieb 230 V/24 V mit Rückstellfeder und Endschalter,	262,00	275,00	290,00	299,00	319,00	343,00

T1	T2	Langtext	T3			
			01	02	03	04
206		Rauchrohr-Schalldämpfer, Dämpfung ca. 20 dB,	DN			
			130	150	180	200
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	mit wärmebeständiger Dämmstoffauskleidung,	320,00	345,00	412,00	426,00

T1	T2	Langtext	T3			
			01	02	03	04
208		Schornstein-Einsatzrohrsystem aus nichtrostendem Stahl DIN V 18160-1, zur Querschnittsverringerung, kondensatdicht, feuchteunempfindlich, druckdicht, Verbindung mit längskraftschlüssiger Technik,	DN			
			110	130	150	180
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Kopfabdeckplatte mit Wetterkragen und Dichtsatz,	82,00	86,00	89,00	104,00
	02	Schiebestück für variable Längenanpassung mit Dichtung und Fixierschelle, Länge von 50 mm bis 230 mm,	45,00	49,00	55,00	65,00
	03	Längenelement 250 mm,	19,00	20,00	23,00	28,00
	04	Längenelement 500 mm,	23,00	27,50	32,00	37,00
	05	Längenelement 1000 mm,	35,00	39,00	47,00	56,00
	06	Längenelement 1000 mm mit Ablassösen,	42,00	46,00	55,00	67,00
	07	T-Stück für Kesselanschluss,	82,00	94,00	106,00	141,00
	08	Reinigungsöffnung, einschließlich Reinigungstür und Mauerkasten,	150,00	154,00	160,00	170,00
	09	Kondensatschale mit Ablaufrohr,	35,00	39,00	44,00	48,00
	10	Klemmband/Spannschelle für längskraftschlüssige Verbindung der Elemente,	10,00	10,00	12,00	12,00
	11	Dichtung für Verbindungsstellen (für Überdruckbetrieb),	4,50	4,50	6,00	7,50
	12	Abstandshalter zu Rohrfixierung im Schornstein,	17,00	19,00	19,00	23,00
	13	Dämmschale, Länge 1000 mm,	22,00	25,00	28,00	30,00

T1	T2	Langtext	T3		
			01	02	03
209		Schornstein-Einsatzrohrsystem aus Polypropylen (PP) DIN V 18160-1, zur Querschnittsverringerung, kondensatdicht, feuchteunempfindlich, druckdicht,	DN		
			60	80	110
			EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Kopfabdeckplatte aus Polypropylen, mit Wetterkragen und Dichtsatz,	76,00	80,00	—
	02	Kopfabdeckplatte aus nichtrostendem Stahl, mit Wetterkragen und Dichtsatz,	110,00	124,00	135,00
	03	Längenelement 250 mm,	10,00	11,50	16,50
	04	Längenelement 500 mm,	12,00	14,00	18,50
	05	Längenelement 1000 mm,	15,50	18,00	22,50
	06	Längenelement 2000 mm,	24,00	29,00	37,00
	07	T-Stück für Kesselanschluss, mit Schraubverschluss,	29,00	35,00	49,00
	08	Reinigungsöffnung, mit Schraubverschluss,	26,00	28,00	32,00
	09	Längenelement mit Messöffnung,	22,00	24,00	27,00
	10	Stützbogen mit Auflagekonstruktion,	42,00	45,00	59,00
	11	Abstandshalter zu Rohrfixierung im Schornstein,	7,00	8,00	9,00
	12	Bogen, konzentrisch,	58,00	65,00	85,00
	13	Längenelement, konzentrisch,	45,00	47,00	59,00
	14	Kesselanschlussstück, konzentrisch, mit Revisionsöffnung,	89,00	94,00	116,00

4 - Wärmeübergabestationen

T1	T2	Langtext	T3	
			01	02
210		Wärmeübergabestation indirekt, 20 kW, für einen Heizkreis, bestehend aus Verrohrung, primär- und sekundärseitig, Plattenwärmetauscher aus nichtrostendem Stahl, mit Wärmedämmung, Regelventil, Absperrarmaturen, Sicherheitsventil, Zählerstrecke für Wärmemengenzähler, Schmutzfänger, Entleerung, Entlüftung, Sensoren, Regeleinheit zur witterungsgeführten Steuerung der Heizkreisvorlauftemperatur, mit Differenzdruckregler und Wandgehäuse,		
				Speicherladung mit Pumpe
			EUR/St	EUR/St
	01	ohne Angabe,	1850,00	—
	02	mit integrierter stufenloser drehzahlgeregelter Heizkreispumpe,	2180,00	2790,00
	03	mit integrierter stufenloser drehzahlgeregelter Heizkreispumpe und Ausdehnungsgefäß 12 l,	2480,00	2980,00

T1	T2	Langtext	T3
			01
215		Wohnungsstation für direkte Heizung bis 15 kW und Warmwasserbereitung mit Regelventil im Durchflusssystem bis 25 kW, Wandgehäuse, Verrohrung aus Edelstahl, Zählerstrecke für Wärmemengenzähler und Kaltwasserzähler, selbsttätiger Temperaturregler mit integriertem Differenzdruckregler, Zonenventil, Schmutzfänger, Bypassventil (Sommerbypass),	
			EUR/St
	01	für Heizkörper und Trinkwassersysteme	2380,00
	02	für Flächenheizung und Trinkwassersysteme	2420,00

5 - Trinkwassererwärmungsanlagen

T1	T2	Langtext	T3		
			01	02	03
220		Speicher-Trinkwassererwärmer aus Stahl in Verbindung mit Heizkesseln, PN 10, Speicher und Heizschlange brauchwasserseitig aus emailliertem/nichtrostendem Stahl, mit Verrohrung zwischen Kessel und Speicher, mit Ladepumpe und Rückschlagklappe, mit Temperaturbegrenzer und Temperaturanzeiger, Wärmedämmung mit Ummantelung,	Speicherinhalt		
			bis 160 l	über 160 bis 200 l	über 200 bis 300 l
			EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	aufgesetzt/tiefliegend,	1180,00	1330,00	—
	02	nebenstehend,	780,00	820,00	1080,00

T1	T2	Langtext	T3		
			01	02	03
222		Speicher-Trinkwassererwärmer in stehender Bauart **mit fest eingebauter Heizfläche**, PN 10, einschl. Anschlussstutzen für Heizmittel, für Mess- und Regeleinrichtungen, für Kalt-, Warm- und Zirkulationswasser, mit Revisionsöffnung, einschl. Wärmedämmung und Ummantelung, Leistungskennzahl NL DIN 4708-1 bei Erwärmung von 10 auf 45 Grad C,	Behältermaterial		
			Stahl, kunststoff-beschichtet/ ausgekleidet	Stahl, emailliert, einschl. Schutzanode	nichtrostender Stahl
			EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Speicherinhalt bis 100 l, NL bis 2,	1152,00	—	1458,00
	02	Speicherinhalt über 100 bis 160 l, NL über 2 bis 3,5,	1327,00	930,00	2495,00
	03	Speicherinhalt über 160 bis 200 l, NL über 3,5 bis 7,	1836,00	990,00	2560,00
	04	Speicherinhalt über 200 bis 300 l, NL über 7 bis 12,	2272,00	1210,00	2909,00
	05	Speicherinhalt über 300 bis 400 l, NL über 12 bis 15,	2854,00	1580,00	3780,00

T1	T2	Langtext	T3	
			01	02
224		Speicher-Trinkwassererwärmer in stehender Bauart **mit außenliegender Heizfläche** als Baueinheit, PN 10, mit kompletter Verrohrung, einschl. Speicherladepumpe, Wärmetauscher mit maximalem Druckverlust bis 20 kPa, Absperrarmaturen, Mengeneinstellventil, Sicherheitsventil, Thermometer, einschl. Anschlussstutzen für Mess- und Regeleinrichtungen, mit Revisionsöffnung, einschl. Wärmedämmung und Ummantelung, Leistungskennzahl (NL) DIN 4708-1 bei Erwärmung von 10 auf 45 Grad C,	Behältermaterial	
			Stahl, innen emailliert, einschl. Schutzanode	nichtrostender Stahl
			EUR/St	EUR/St
	01	Speicherinhalt bis 100 l, NL 3,	2160,00	2280,00
	02	Speicherinhalt über 100 bis 160 l, NL bis 6,	2803,00	2905,00
	03	Speicherinhalt über 160 bis 200 l, NL bis 11,	3090,00	3210,00
	04	Speicherinhalt über 160 bis 200 l, NL über 11 bis 20,	3190,00	3310,00
	05	Speicherinhalt über 200 bis 300 l, NL bis 20,	3875,00	3980,00
	06	Speicherinhalt über 200 bis 300 l, NL über 20 bis 35,	3980,00	4090,00
	07	Speicherinhalt über 300 bis 400 l, NL bis 30,	4370,00	4580,00
	08	Speicherinhalt über 300 bis 400 l, NL über 30 bis 45,	4500,00	4720,00

T1	T2	Langtext	T3		
			01	02	03
226		Speicher-Trinkwassererwärmer in stehender Bauart **ohne Heizfläche**, PN 10, einschl. Anschlussstutzen für Mess- und Regeleinrichtungen, für Kalt-, Warm- und Zirkulationswasser, mit Revisionsöffnung, einschl. Wärmedämmung und Ummantelung,	Behältermaterial		
			Stahl, kunststoff-beschichtet/ ausgekleidet	Stahl, innen emailliert, einschl. Schutzanode	nichtrostender Stahl
			EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Speicherinhalt bis 200 l,	2272,00	1070,00	2100,00
	02	Speicherinhalt über 200 bis 300 l,	2854,00	1390,00	2715,00
	03	Speicherinhalt über 300 bis 400 l,	3010,00	1740,00	3650,00

T1	T2	Langtext	T3					
			01	02	03	04	05	06
227		Wärmetauscher-Set für Trinkwassererwärmung im Lade-/Durchflusssystem, bestehend aus Pumpe, primär- und sekundärseitig, Plattenwärmetauscher aus Edelstahl, hartgelötet, mit Wärmedämmung, Strangregulierventil, Absperrarmaturen, Sicherheitsventil, Verrohrung, Dreiwege-Mischventil mit Stellmotor, Sensoren, Regeleinheit,	Leistung bei primär 65°/35° und sekundär 10°/60°					
			bis 25 kW	über 25 bis 50 kW	über 50 bis 100 kW	über 100 bis 150 kW	über 150 bis 200 kW	über 200 bis 300 kW
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Modul montagefertig verrohrt,	1900,00	2070,00	2410,00	3180,00	3530,00	4820,00

T1	T2	Langtext	T3
			01
228		Plattenwärmetauscher für Trinkwassererwärmung, aus nichtrostendem Stahl, Platten hart verlötet, PN 10, baumustergeprüft, einschl. Wärmedämmung mit Ummantelung, Systemtemperatur primärseitig 70/40 Grad C, maximaler Druckverlust bis 20 kPa,	
			EUR/St
	01	Wärmeleistung bis 25 kW	410,00
	02	Wärmeleistung über 25 bis 50 kW	630,00
	03	Wärmeleistung über 50 bis 100 kW	1020,00
	04	Wärmeleistung über 100 bis 150 kW	1510,00
	05	Wärmeleistung über 150 bis 200 kW	1950,00
	06	Wärmeleistung über 200 bis 300 kW	2420,00

T1	T2	Langtext	T3
			01
229		Heizwasser-Pufferspeicher, Stahl, in stehender Bauart **ohne Heizfläche**, PN 6, mit 5 Anschlussstutzen und 4 Fühleranschlussstutzen für Mess- und Regeleinrichtungen, mit Revisionsöffnung, einschl. Wärmedämmung und Ummantelung,	
			EUR/St
	01	Speicherinhalt bis 200 l	850,00
	02	Speicherinhalt über 200 bis 300 l	990,00
	03	Speicherinhalt über 300 bis 500 l	1200,00
	04	Speicherinhalt über 500 bis 800 l	1585,00
	05	Speicherinhalt über 800 bis 1000 l	1795,00
	06	Speicherinhalt über 1000 bis 1500 l	2560,00
	07	Speicherinhalt über 1500 bis 2000 l	3290,00

T1	T2	Langtext	T3
			01
230		Wärmepumpe zur Erwärmung von Trinkwasser DIN EN 14511, Wärmequelle Luft, Wärmequellentemperatur 10 Grad C, Innenaufstellung, mit Verdichter, Nennwärmeleistung im Betriebszustand 2 kW, Leistungszahl (COP) 2, max. Schallleistungspegel 65 dB(A), einschl. Schwingungsdämpfer, Betriebsweise monovalent, Nenndruck 0,4 MPa (4 bar), Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, einschl. Regelung für Warmwasserbereitung,	
			EUR/St
	01	mit integriertem Warmwasserspeicher bis 250l,	3650,00

6 - Rohrleitungen

6.1 - Stahlrohre

T1	T2	Langtext	T3					
			01	02	03	04	05	06
231		Stahlrohr DIN EN 10255, mittelschwer, Reihe M, schwarz, einschl. Schweißverbindung/Gewinde und Rohrendenbehandlung,	DN					
			bis 15	20	25	32	40	50
			EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m
	01	geschweißt,	12,20	15,00	18,20	21,30	24,20	28,20
	02	nahtlos,	13,20	16,00	19,60	23,00	26,20	30,60

T1	T2	Langtext	T3					
			01	02	03	04	05	06
232		Stahlrohr DIN EN 10255, schwer, Reihe H, schwarz, einschl. Schweißverbindung/Gewinde und Rohrendenbehandlung,	DN					
			bis 15	20	25	32	40	50
			EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m
	01	geschweißt,	12,60	15,70	19,30	22,90	25,80	30,30
	02	nahtlos,	13,70	16,60	20,40	24,00	27,40	32,10

T1	T2	Langtext	T3					
			01	02	03	04	05	06
236		Stahlrohr DIN EN 10216-2, Reihe 1, schwarz, Normalwanddicke, einschl. Schweißverbindung und Rohrendenbehandlung,	Außendurchmesser					
			42,4 mm	48,3 mm	60,3 mm	76,1 mm	88,9 mm	114,3 mm
			EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m
	01	nahtlos,	22,30	25,20	27,50	35,60	41,60	55,00
	02	nahtlos mit Abnahmeprüfzeugnis,	22,50	25,40	27,80	36,10	42,10	55,70

T1	T2	Langtext	T3	
			07	08
			Außendurchmesser	
			139,7 mm	168,3 mm
			EUR/m	EUR/m
	01	nahtlos,	62,30	71,80
	02	nahtlos mit Abnahmeprüfzeugnis,	63,50	73,00

T1	T2	Langtext	T3					
240		Winkel aus Temperguss, mit verstärktem Rand, 45/90 Grad,	01	02	03	04	05	06
			DN					
			bis 15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	schwarz,	2,80	3,20	4,20	5,40	9,00	10,40
242		T-Stück aus Temperguss mit verstärktem Rand,	01	02	03	04	05	06
			DN					
			bis 15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	schwarz,	5,10	5,70	6,80	9,45	11,00	16,40
244		Doppelnippel aus Temperguss mit Sechskant,	01	02	03	04	05	06
			DN					
			bis 15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	schwarz,	2,55	3,30	3,60	4,40	6,25	7,40
246		Reduzierstück aus Temperguss,	01	02	03	04	05	06
			DN					
			bis 15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	schwarz,	3,15	3,25	4,30	5,00	7,90	9,45
248		Rohrverschraubung aus Temperguss, gerade Form,	01	02	03	04	05	06
			DN					
			bis 15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	schwarz, einschl. Flachdichtung,	12,20	12,50	13,10	15,70	22,40	26,30
	02	schwarz, Konusdichtung,	12,30	13,00	13,70	16,00	23,10	27,50
250		Schweißmuffe aus Stahl DIN EN 10241,	01	02	03	04	05	06
			DN					
			bis 15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	schwarz,	6,60	6,90	7,25	7,65	14,20	15,30

T1	T2	Langtext	T3					
252		Stopfen/Kappe, aus Temperguss,	01	02	03	04	05	06
			DN					
			bis 15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	schwarz,	1,70	1,80	2,25	2,90	4,35	5,40
254		Rohrnippel aus Stahlrohr, Länge bis 100 mm,	01	02	03	04	05	06
			DN					
			bis 15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	schwarz,	3,30	4,65	6,20	7,10	9,90	10,70
256		Rohrbogen aus Stahl DIN EN 10253-2, nahtlos,	01	02	03	04	05	06
			Außendurchmesser					
			bis 42,4 mm	48,3 mm	60,3 mm	76,1 mm	88,9 mm	114,3 mm
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	zum Einschweißen, bis 90 Grad, Radius S3,	13,10	17,30	26,30	31,90	37,90	45,10
			07			08		
			Außendurchmesser					
			139,7 mm			168,3 mm		
			EUR/St			EUR/St		
	01	zum Einschweißen, bis 90 Grad, Radius S3,	56,00			69,40		
257		T-Stück aus Stahl DIN EN 10253-2, nahtlos,	01	02	03	04	05	06
			Außendurchmesser					
			bis 42,4 mm	48,3 mm	60,3 mm	76,1 mm	88,9 mm	114,3 mm
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	zum Einschweißen,	17,70	23,10	33,30	42,50	50,50	59,70
			07			08		
			Außendurchmesser					
			139,7 mm			168,3 mm		
			EUR/St			EUR/St		
	01	zum Einschweißen,	74,40			92,20		

T1	T2	Langtext	T3					
258		Rohrboden aus Stahl,	01	02	03	04	05	06
			Außendurchmesser					
			bis 42,4 mm	48,3 mm	60,3 mm	76,1 mm	88,9 mm	114,3 mm
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	gewölbt,	14,00	19,50	22,40	26,40	31,90	36,50
	02	Klöpperboden,	15,50	21,50	24,60	29,20	35,60	40,40

			07	08
			Außendurchmesser	
			139,7 mm	168,3 mm
			EUR/St	EUR/St
	01	gewölbt,	47,40	57,20
	02	Klöpperboden,	52,70	68,10

260		Luftgefäß aus nahtlosem Stahlrohr,	01	02	03	04	05	06
			Inhalt					
			bis 1 l	über 1 bis 2 l	über 2 bis 3 l	über 3 bis 4 l	über 4 bis 5 l	über 5 bis 10 l
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	max. drei Anschlussstutzen,	92,00	96,00	99,10	102,00	116,00	140,00

262		Schweißverbindung (Schweißstutzen),	01	02	03	04	05	06
			Außendurchmesser					
			bis 42,4 mm	48,3 mm	60,3 mm	76,1 mm	88,9 mm	114,3 mm
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	als Sonderverbindung, an vorhandenen Rohrleitungen, einschließlich Rohrendenbehandlung,	18,70	22,50	28,10	33,80	41,50	47,80

			07	08
			Außendurchmesser	
			139,7 mm	168,3 mm
			EUR/St	EUR/St
	01	als Sonderverbindung, an vorhandenen Rohrleitungen, einschließlich Rohrendenbehandlung,	56,30	67,20

264		Gewindeverbindung (Gewindestutzen),	01	02	03	04	05	06
			DN					
			15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	an vorhandenen Rohrleitungen,	10,60	12,10	14,70	17,50	19,80	23,10

T1	T2	Langtext	T3			
			01	02	03	04
266		Kupplung für Stahl-/Kupferrohr zur Herstellung eines nachträglichen Rohrabzweigs,	vorh. Medienleitung			
			DN 15	DN 20	DN 25	DN 32
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	zur Montage ohne Betriebsunterbrechung,	175,00	191,00	241,00	360,00

T1	T2	Langtext	T3					
			01	02	03	04	05	06
268		Formstück, aus unlegiertem Stahl, für Stahlrohr DIN EN 10255 und DIN EN 10220, für Pressverbindung,	DN					
			15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Muffe,	15,10	16,50	19,60	23,90	26,60	29,60
	02	Bogen bis 90 Grad,	15,40	17,70	21,50	29,00	33,40	51,70
	03	T-Stück,	18,90	27,50	36,40	54,80	57,80	74,00
	04	T-Stück mit Innengewinde,	22,00	25,10	29,20	57,30	71,90	85,10
	05	Reduziermuffe,	—	28,20	34,50	—	74,10	104,00
	06	Flanschübergang PN 10/16,	—	—	—	78,00	86,50	105,00
	07	Übergangsstück auf ISO-Gewinde, innen/außen,	16,00	18,60	23,70	29,10	34,50	44,10
	08	Übergangsverschraubung, auf ISO-Gewinde, innen,	22,60	26,70	31,20	36,90	50,00	69,70
	09	Übergangsverschraubung, auf ISO-Gewinde, außen,	25,90	30,60	43,70	55,40	72,30	105,00

6.2 - Kupferrohr

T1	T2	Langtext	T3					
			01	02	03	04	05	06
270		Kupferrohr in Ringen DIN EN 1057, einschl. Rohrendenbehandlung,	Außendurchmesser x Wanddicke					
			8 x 1 mm	10 x 1 mm	12 x 1 mm	15 x 1 mm	18 x 1 mm	22 x 1 mm
			EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m
	01	blank,	11,90	12,20	12,30	12,60	13,80	17,60
	02	mit Stegmantel,	12,30	12,50	12,80	13,50	14,60	18,40
	03	mit Wärmedämmung 50 % nach EnEV,	—	—	14,40	15,00	16,20	—

T1	T2	Langtext	T3					
272		Kupferrohr in Stangen DIN EN 1057, einschl. Rohrendenbehandlung,	01	02	03	04	05	06
			Außendurchmesser x Wanddicke					
			10 x 1 mm	12 x 1 mm	15 x 1 mm	18 x 1 mm	22 x 1 mm	28 x 1,5 mm
			EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m
	01	blank,	13,00	13,10	14,40	16,10	20,30	27,80
	02	mit Stegmantel,	14,60	15,00	15,40	17,50	22,00	30,40
	03	mit Wärmedämmung 100 % nach EnEV,	18,30	18,40	19,60	23,10	29,00	39,00

			07	08	09	10	11	12
			Außendurchmesser x Wanddicke					
			35 x 1,5 mm	42 x 1,5 mm	54 x 2 mm	64 x 2 mm	76,1 x 2 mm	88,9 x 2 mm
			EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m
	01	blank,	33,10	38,20	54,80	68,80	79,50	93,10
	02	mit Stegmantel,	35,60	40,80	56,70	74,10	87,20	100,00
	03	mit Wärmedämmung 100 % nach EnEV,	45,80	54,10	78,90	96,00	112,00	129,00

280		Formstück aus Kupfer für Press-/Lötverbindung,	01	02	03	04	05	06
			Außendurchmesser					
			bis 15 mm	18 mm	22 mm	28 mm	35 mm	42 mm
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Bogen bis 90 Grad,	3,85	4,75	5,00	5,70	10,00	14,40
	02	Muffe,	3,95	4,75	5,20	5,80	10,10	14,80
	03	Reduzierung,	4,20	5,00	5,45	6,05	10,30	15,10
	04	Übergangsstück mit Anschlussgewinde,	4,25	5,20	5,50	6,85	11,40	14,70
	05	T-Stück,	6,25	6,60	7,60	10,40	12,80	18,20
	06	Winkelverschraubung mit/ohne Anschlussgewinde,	14,50	18,30	19,80	30,20	50,90	64,60
	07	Rohrverschraubung mit/ohne Anschlussgewinde,	10,30	11,70	13,50	18,00	29,00	42,60
	08	Verschlusskappe,	3,70	4,65	5,00	5,70	10,00	14,40

T1	T2	Langtext	T3			
			07	08	09	10
			Außendurchmesser			
			54 mm	64 mm	76,1 mm	88,9 mm
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Bogen bis 90 Grad,	22,50	93,70	158,00	234,00
	02	Muffe,	36,40	49,90	59,70	66,10
	03	Reduzierung,	36,80	50,50	60,60	67,00
	04	Übergangsstück mit Anschlussgewinde,	32,50	82,90	—	—
	05	T-Stück,	45,60	124,00	153,00	244,00
	06	Winkelverschraubung mit/ohne Anschlussgewinde,	155,00	—	—	—
	07	Rohrverschraubung mit/ohne Anschlussgewinde,	73,50	—	—	—
	08	Verschlusskappe,	22,50	—	—	—

T1	T2	Langtext	01	02	03	04	05	06
281		Formstück aus Rotguss für Press-/Lötverbindung,	Außendurchmesser					
			bis 15 mm	18 mm	22 mm	28 mm	35 mm	42 mm
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Bogen bis 90 Grad,	4,40	5,45	5,70	6,60	11,40	16,60
	02	Reduzierung,	4,75	5,75	6,25	6,95	11,80	17,40
	03	Übergangsstück mit Anschlussgewinde,	4,85	6,05	6,40	7,90	13,10	17,10
	04	T-Stück,	7,20	7,65	8,80	12,20	14,70	21,00
	05	Winkelverschraubung mit/ohne Anschlussgewinde,	16,70	21,50	22,90	34,70	58,60	74,40
	06	Rohrverschraubung mit/ohne Anschlussgewinde,	11,80	13,60	15,50	20,90	33,40	49,00

T1	T2	Langtext	07	08	09	10
			Außendurchmesser			
			54 mm	64 mm	76,1 mm	88,9 mm
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Bogen bis 90 Grad,	25,90	108,00	181,00	269,00
	02	Reduzierung,	42,30	58,00	69,60	77,10
	03	Übergangsstück mit Anschlussgewinde,	37,40	95,70	—	—
	04	T-Stück,	52,40	144,00	176,00	281,00
	05	Winkelverschraubung mit/ohne Anschlussgewinde,	180,00	—	—	—
	06	Rohrverschraubung mit/ohne Anschlussgewinde,	84,60	—	—	—

6.3 - Rohrleitungen aus unlegiertem Stahl

T1	T2	Langtext	01	02	03	04	05	06
282		Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-1 DIN EN 10305-2 in Stangen, einschl. Rohrendenbehandlung,	Außendurchmesser					
			15 mm	18 mm	22 mm	28 mm	35 mm	42 mm
			EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m
	01	blank,	12,60	14,80	16,90	21,30	29,20	35,40
	02	mit Stegmantel,	14,50	16,20	18,60	23,10	31,40	37,80

T1	T2	Langtext	07
			Außendurchmesser
			54 mm
			EUR/m
	01	blank,	44,70
	02	mit Stegmantel,	48,00

T1	T2	Langtext	01	02	03	04	05	06
284		Formstück aus unlegiertem Stahl, für Stahlrohr DIN EN 10305-1 und DIN EN 10305-3, für Pressverbindung,	Außendurchmesser					
			15 mm	18 mm	22 mm	28 mm	35 mm	42 mm
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Bogen bis 90 Grad,	4,20	4,75	5,00	5,20	7,65	11,50
	02	Muffe,	2,20	2,65	4,30	4,50	5,20	9,85
	03	Reduzierung,	—	2,90	4,50	4,85	5,55	10,20
	04	Übergangsstück mit Außengewinde/Innengewinde,	5,35	6,05	7,20	8,80	11,30	13,50
	05	T-Stück, gleichmäßig/reduzierter Abgang,	4,80	5,70	6,15	8,70	12,40	17,70
	06	T-Stück mit Abgang Innengewinde,	8,95	10,30	11,90	18,20	28,30	40,80
	07	Übergangswinkel mit Außengewinde/Innengewinde,	8,45	10,00	10,90	16,50	25,30	38,70
	08	Verschlusskappe,	5,35	5,90	6,60	10,30	11,90	17,20

T1	T2	Langtext	T3

			07
			Außendurchmesser
			54 mm
			EUR/St
	01	Bogen bis 90 Grad,	14,30
	02	Muffe,	11,50
	03	Reduzierung,	12,20
	04	Übergangsstück mit Außengewinde/Innengewinde,	19,50
	05	T-Stück, gleichmäßig/reduzierter Abgang,	21,10
	06	T-Stück mit Abgang Innengewinde,	56,00
	07	Übergangswinkel mit Außengewinde/Innengewinde,	50,90
	08	Verschlusskappe,	20,40

6.4 - Mehrschichtverbundrohr

			01	02	03	04	05	06
286		Mehrschichtverbundrohr, einschl. Rohrendenbehandlung und Verpressung,	Außendurchmesser					
			16 mm	20 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm
			EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m
	01	in Stangen,	10,90	13,80	18,20	21,60	31,30	38,20
	02	in Ringen,	10,30	13,00	16,90	—	—	—

			07
			Außendurchmesser
			63 mm
			EUR/m
	01	in Stangen,	49,30
	02	in Ringen,	—

			01	02	03	04	05	06
288		Formstück für Mehrschichtverbundrohr, Kunststoff, für Heizungsleitung,	Außendurchmesser					
			16 mm	20 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Kupplung,	4,25	4,35	5,15	8,35	14,00	17,30
	02	Winkel bis 90 Grad,	4,85	5,45	7,90	11,40	16,40	25,20
	03	T-Stück,	8,70	10,00	11,00	15,00	20,90	29,90
	04	Reduzierstück,	—	4,85	5,35	7,65	13,20	17,10

T1	T2	Langtext	T3					
			01	02	03	04	05	06
289		Formstück für Mehrschichtverbundrohr, Metall, für Heizungsleitung,	Außendurchmesser					
			16 mm	20 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Kupplung,	9,85	12,80	23,10	26,90	35,70	46,40
	02	Winkel bis 90 Grad,	12,20	16,70	27,30	37,00	45,80	60,90
	03	T-Stück,	15,30	22,70	32,80	58,20	62,40	82,70
	04	T-Stück mit Innengewinde,	31,10	36,50	41,30	52,40	58,00	95,90
	05	Reduzierstück,	—	15,40	23,20	31,20	34,70	41,20
	06	Übergangswinkel auf ISO-Gewinde, innen/außen,	15,00	26,30	35,00	48,60	68,20	81,20
	07	Übergangsstück auf ISO-Gewinde, innen/außen,	9,85	15,90	25,40	32,50	40,80	88,00
	08	Übergangsverschraubung auf ISO-Gewinde, innen/außen,	23,10	32,50	36,10	42,60	64,10	66,80

			07
			Außendurchmesser
			63 mm
			EUR/St
	01	Kupplung,	70,80
	02	Winkel bis 90 Grad,	83,90
	03	T-Stück,	108,00
	04	T-Stück mit Innengewinde,	121,00
	05	Reduzierstück,	64,60
	06	Übergangswinkel auf ISO-Gewinde, innen/außen,	—
	07	Übergangsstück auf ISO-Gewinde, innen/außen,	—
	08	Übergangsverschraubung auf ISO-Gewinde, innen/außen,	87,00

6.5 - Rohrzubehör

			01	02	03	04	05	06
290		Leitungsdurchführung für Wand/Decke als Schall- und/oder Wärmeschutz, **Baustoffklasse A** DIN 4102-1,	DN					
			bis 25	32 bis 40	50 bis 65	80 bis 100	125	150
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Einzellänge bis 500 mm,	6,75	8,55	12,10	15,40	19,80	23,20

T1	T2	Langtext	T3					
292		Leitungsdurchführung für Wand/Decke als Schall- und/oder Wärmeschutz, **Baustoffklasse B** DIN 4102-1,	01	02	03	04		
			DN					
			25	32	40	50		
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St		
	01	Einzellänge bis 500 mm,	6,50	8,45	10,60	14,20		
294		Rohrschelle aus Stahl, verzinkt, mit Schallschutzauskleidung, einschl. Dübelbefestigung, **ohne Brandschutzanforderungen,**	01	02	03	04	05	06
			DN					
			bis 32	40 bis 50	65 bis 80	100	125	150
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	als Einfachrohrschelle,	6,95	7,30	8,00	10,40	12,60	16,10
	02	als Doppelrohrschelle,	8,25	9,30	—	—	—	—
296		Rohrschelle aus Stahl, verzinkt, mit Schallschutzauskleidung, einschl. Dübelbefestigung, **mit Brandschutzanforderungen,**	01	02	03	04	05	06
			DN					
			bis 32	40 bis 50	65 bis 80	100	125	150
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	als Einfachrohrschelle,	8,10	8,45	9,15	11,50	13,80	17,30
	02	als Doppelrohrschelle,	9,75	10,40	—	—	—	—
298		Rohr-Clip aus Kunststoff, mit Gewindehülse einschl. Dübelbefestigung,	01	02	03	04	05	06
			Rohraußendurchmesser					
			bis 10	12	15	18	20	22
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	für Einfachrohr,	3,55	3,55	3,55	3,60	3,65	3,85
	02	für Doppelrohr,	3,70	3,70	3,70	3,85	3,90	4,20
300		Trägerklammer, verzinkt, für Einzelbefestigung an Stahlträgern,	01	02	03			
			Gewinde					
			M 8	M10	M12			
			EUR/St	EUR/St	EUR/St			
	01	zum Abhängen von Leitungen mit Gewindestäben,	7,55	8,10	9,85			

7 - Heizkörper

7.1 - Gliederheizkörper und Zubehör

T1	T2	Langtext	T3					
			01	02	03	04	05	06
312		Röhrenheizkörperglied aus Stahl als Heizkörper genippelt/blockgeschweißt, PN 10, Befestigungszubehör wird gesondert vergütet,	Standardfarbe					
			1-säulig	2-säulig	3-säulig	4-säulig	5-säulig	6-säulig
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Bauhöhe bis 300 mm, bis 5 Glieder,	29,10	35,50	37,80	40,20	43,50	46,80
	02	Bauhöhe bis 300 mm, über 5 bis 10 Glieder,	15,90	22,30	24,50	27,00	30,30	33,60
	03	Bauhöhe bis 300 mm, über 10 bis 20 Glieder,	12,00	18,40	20,70	23,10	26,40	29,70
	04	Bauhöhe bis 300 mm, über 20 bis 40 Glieder,	9,20	15,60	17,80	20,30	23,60	26,90
	05	Bauhöhe bis 300 mm, über 40 bis 60 Glieder,	7,90	14,30	16,50	19,00	22,30	25,60
	06	Bauhöhe über 300 bis 500 mm, bis 5 Glieder,	31,00	36,30	38,60	42,60	45,80	49,70
	07	Bauhöhe über 300 bis 500 mm, über 5 bis 10 Glieder,	17,80	23,10	25,40	29,40	32,60	36,50
	08	Bauhöhe über 300 bis 500 mm, über 10 bis 20 Glieder,	13,90	19,20	21,50	25,50	28,70	32,60
	09	Bauhöhe über 300 bis 500 mm, über 20 bis 40 Glieder,	11,10	16,40	18,60	22,70	25,80	29,70
	10	Bauhöhe über 300 bis 500 mm, über 40 bis 60 Glieder,	9,80	15,10	17,30	21,40	24,50	28,40
	11	Bauhöhe über 500 bis 900 mm, bis 5 Glieder,	34,80	40,10	43,70	53,70	58,20	63,20
	12	Bauhöhe über 500 bis 900 mm, über 5 bis 10 Glieder,	21,60	26,90	30,40	38,10	42,60	47,70
	13	Bauhöhe über 500 bis 900 mm, über 10 bis 20 Glieder,	17,70	23,00	26,60	33,60	38,10	43,20
	14	Bauhöhe über 500 bis 900 mm, über 20 bis 40 Glieder,	14,90	20,20	23,70	30,70	35,20	40,20
	15	Bauhöhe über 500 bis 900 mm, über 40 bis 60 Glieder,	13,60	18,90	22,40	29,40	33,90	38,90
	16	Bauhöhe über 900 bis 1500 mm, bis 5 Glieder,	39,40	49,70	60,50	75,50	87,10	103,00
	17	Bauhöhe über 900 bis 1500 mm, über 5 bis 10 Glieder,	26,20	36,50	47,30	59,90	71,50	84,30
	18	Bauhöhe über 900 bis 1500 mm, über 10 bis 20 Glieder,	22,30	32,50	43,40	55,50	67,00	78,90
	19	Bauhöhe über 900 bis 1500 mm, über 20 bis 40 Glieder,	19,50	29,70	40,60	52,50	64,10	75,80
	20	Bauhöhe über 900 bis 1500 mm, über 40 bis 60 Glieder,	18,20	28,40	39,30	51,20	62,80	74,50
	21	Bauhöhe über 1500 bis 2000 mm, bis 5 Glieder,	44,00	58,30	73,30	92,00	107,00	125,00
	22	Bauhöhe über 1500 bis 2000 mm, über 5 bis 10 Glieder,	30,80	45,10	60,10	76,50	91,10	107,00
	23	Bauhöhe über 1500 bis 2000 mm, über 10 bis 20 Glieder,	26,90	41,20	56,20	72,00	86,60	102,00
	24	Bauhöhe über 1500 bis 2000 mm, über 20 bis 40 Glieder,	24,10	38,40	53,30	69,10	83,70	98,50
	25	Bauhöhe über 1500 bis 2000 mm, über 40 bis 60 Glieder,	22,80	37,10	52,00	67,70	82,40	97,20

T1	T2	Langtext	T3			
313		Röhrenheizkörperglied aus Stahl, **verzinkt** als Heizkörper genippelt/blockgeschweißt, PN 10, Befestigungszubehör wird gesondert vergütet,	01	02	03	04
			Standardfarbe			
			1-säulig	2-säulig	3-säulig	4-säulig
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Bauhöhe 500 bis 900 mm, bis 5 Glieder,	64,40	74,20	80,80	99,40
	02	Bauhöhe 500 bis 900 mm, über 5 bis 10 Glieder,	40,00	49,80	56,30	70,60
	03	Bauhöhe 500 bis 900 mm, über 10 bis 20 Glieder,	32,80	42,60	49,10	62,20
	04	Bauhöhe 500 bis 900 mm, über 20 bis 40 Glieder,	27,50	37,40	43,90	56,80
	05	Bauhöhe über 900 bis 1500 mm, bis 5 Glieder,	72,90	91,90	112,00	139,00
	06	Bauhöhe über 900 bis 1500 mm, 5 bis 10 Glieder,	48,50	67,50	87,60	111,00
	07	Bauhöhe über 900 bis 1500 mm, über 10 bis 20 Glieder,	41,30	60,10	80,40	103,00
	08	Bauhöhe über 900 bis 1500 mm, über 20 bis 40 Glieder,	36,00	55,00	75,00	97,10
	09	Bauhöhe über 1500 bis 2000 mm, bis 5 Glieder,	81,40	108,00	136,00	170,00
	10	Bauhöhe über 1500 bis 2000 mm, über 5 bis 10 Glieder,	57,00	83,40	111,00	142,00
	11	Bauhöhe über 1500 bis 2000 mm, über 10 bis 20 Glieder,	49,80	76,20	104,00	133,00
	12	Bauhöhe über 1500 bis 2000 mm, über 20 bis 40 Glieder,	44,50	70,90	98,60	127,00
314		Gliederheizkörper aus Guss, **bauseits vorhanden**, aufstellen und anschließen,	01	02		
			Nabenabstand			
			bis 500 mm	über 500 bis 900 mm		
			EUR/St	EUR/St		
	01	Bautiefe bis 220 mm, bis 20 Glieder,	145,00	159,00		
	02	Bautiefe bis 220 mm, über 20 bis 40 Glieder,	151,00	166,00		
	03	Bautiefe bis 220 mm, über 40 bis 60 Glieder,	159,00	181,00		
318		Gliederheizkörper aus Guss/Stahl, abnehmen, im gleichen Raum lagern und wieder anschließen,	01	02	03	
			Nabenabstand			
			bis 500 mm	über 500 bis 900 mm	über 900 bis 2000 mm	
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	
	01	Bautiefe bis 220 mm, bis 20 Glieder,	35,40	37,80	41,30	
	02	Bautiefe bis 220 mm, über 20 bis 40 Glieder,	38,90	41,30	44,80	
	03	Bautiefe bis 220 mm, über 40 bis 60 Glieder,	42,50	44,80	48,40	

T1	T2	Langtext	T3		
			01	02	03
320		Heizkörperkonsole VDI 6036 für Gliederheizkörper,		Nabenabstand	
				bis 500 mm	über 500 bis 900 mm
			EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	als Bohrkonsole/Halter,	9,10	—	—
	02	als Standkonsole, Stahl, verzinkt, körperschallgedämpft, mit Befestigungssatz, verstellbar,	—	26,90	28,90
	03	als Wandmontagekonsole, Stahl, verzinkt, körperschallgedämpft, bestehend aus Wandschiene mit integrierter Aushebe- und Verschiebesicherung,	—	15,60	17,50

7.2 - Plattenheizkörper aus Stahl und Zubehör

T1	T2	Langtext	T3			
			01	02	03	04
330		Plattenheizkörper aus Stahl, Wärmeleistung nach DIN EN 442-2, Standardfarbe, **mit vier seitlichen Anschlüssen** DN 15, mit Abdeckung und Seitenteilen, PN 10, Befestigungszubehör wird gesondert vergütet,	Nennbauhöhe			
			bis 400 mm	über 400 bis 500 mm	über 500 bis 600 mm	über 800 bis 900 mm
			EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m
	01	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 10,	125,00	135,00	143,00	163,00
	02	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 11,	149,00	155,00	168,00	199,00
	03	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 20,	183,00	196,00	210,00	248,00
	04	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 12/21,	184,00	198,00	211,00	250,00
	05	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 22,	201,00	205,00	221,00	287,00
	06	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 30,	260,00	277,00	301,00	385,00
	07	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 33,	262,00	278,00	304,00	388,00
	08	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 10,	165,00	168,00	176,00	194,00
	09	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 11,	184,00	195,00	208,00	240,00
	10	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 20,	228,00	240,00	266,00	334,00
	11	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 12/21,	234,00	247,00	274,00	343,00
	12	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 22,	247,00	269,00	289,00	385,00
	13	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 30,	343,00	359,00	381,00	478,00
	14	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 33,	355,00	371,00	396,00	523,00

T1	T2	Langtext	T3			
			01	02	03	04
332		Plattenheizkörper aus Stahl, **verzinkt**, Wärmeleistung nach DIN EN 442-2, Standardfarbe, **mit vier seitlichen Anschlüssen** DN 15, mit Abdeckung und Seitenteilen, PN 10, Befestigungszubehör wird gesondert vergütet,	Nennbauhöhe			
			bis 400 mm	über 400 bis 500 mm	über 500 bis 600 mm	über 800 bis 900 mm
			EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m
	01	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 10,	225,00	242,00	257,00	293,00
	02	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 11,	268,00	278,00	302,00	359,00
	03	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 20,	329,00	353,00	378,00	446,00
	04	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 12/21,	332,00	356,00	380,00	451,00
	05	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 22,	361,00	369,00	398,00	516,00
	06	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 30,	467,00	499,00	542,00	693,00
	07	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 33,	472,00	502,00	548,00	699,00
	08	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 10,	297,00	302,00	316,00	348,00
	09	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 11,	332,00	350,00	374,00	431,00
	10	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 20,	409,00	431,00	478,00	601,00
	11	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 12/21,	420,00	444,00	493,00	618,00
	12	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 22,	444,00	484,00	520,00	693,00
	13	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 30,	618,00	645,00	686,00	860,00
	14	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 33,	640,00	667,00	714,00	940,00

T1	T2	Langtext	T3			
			01	02	03	04
334		Ventil-Plattenheizkörper aus Stahl, Wärmeleistung DIN EN 442-2, Standardfarbe, mit zwei unteren Anschlüssen DN 20 **links/rechts**, mit Abdeckung und Seitenteilen, PN 10, einschl. Einbauventil mit Voreinstellung/Feinstregulierung, Befestigungszubehör wird gesondert vergütet,	Nennbauhöhe			
			bis 400 mm	über 400 bis 500 mm	über 500 bis 600 mm	über 600 bis 900 mm
			EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m
	01	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 10,	149,00	158,00	166,00	186,00
	02	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 11,	172,00	178,00	186,00	223,00
	03	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 20,	204,00	218,00	231,00	273,00
	04	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 12/21,	208,00	222,00	235,00	274,00
	05	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 22,	224,00	229,00	244,00	312,00
	06	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 30,	282,00	291,00	322,00	408,00
	07	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 33,	286,00	302,00	328,00	412,00
	08	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 10,	189,00	191,00	199,00	217,00
	09	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 11,	209,00	218,00	231,00	263,00
	10	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 20,	251,00	275,00	289,00	354,00
	11	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 12/21,	257,00	270,00	299,00	367,00
	12	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 22,	270,00	293,00	313,00	408,00
	13	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 30,	368,00	381,00	407,00	520,00
	14	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 33,	379,00	394,00	420,00	546,00

T1	T2	Langtext	T3			
			01	02	03	04
335		Ventil-Plattenheizkörper aus Stahl, Wärmeleistung DIN EN 442-2, Standardfarbe, mit zwei unteren Anschlüssen DN 20 **mittig**, mit Abdeckung und Seitenteilen, PN 10, einschl. Einbauventil mit Voreinstellung/Feinstregulierung, Befestigungszubehör wird gesondert vergütet,	Nennbauhöhe			
			bis 400 mm	über 400 bis 500 mm	über 500 bis 600 mm	über 600 bis 900 mm
			EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m
	01	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 10,	163,00	175,00	184,00	208,00
	02	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 11,	191,00	201,00	212,00	251,00
	03	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 20,	229,00	245,00	261,00	310,00
	04	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 12/21,	234,00	250,00	266,00	312,00
	05	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 22,	253,00	258,00	276,00	356,00
	06	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 30,	322,00	333,00	368,00	471,00
	07	raumseitig profiliert, wandseitig profiliert, Typ 33,	326,00	346,00	374,00	476,00
	08	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 10,	212,00	215,00	223,00	245,00
	09	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 11,	236,00	247,00	262,00	300,00
	10	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 20,	284,00	314,00	330,00	408,00
	11	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 12/21,	291,00	308,00	341,00	422,00
	12	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 22,	308,00	335,00	359,00	472,00
	13	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 30,	425,00	440,00	470,00	605,00
	14	raumseitig glatt, wandseitig profiliert, Typ 33,	437,00	455,00	485,00	637,00
			01	02	03	04
336		Strahlungsschirm für Plattenheizkörper aus Stahl, mit planer Front,	Nennbauhöhe			
			bis 400 mm	über 400 bis 500 mm	über 500 bis 600 mm	über 800 bis 900 mm
			EUR/m	EUR/m	EUR/m	EUR/m
	01	Standardfarbe,	186,00	195,00	203,00	234,00
			01			
340		Plattenheizkörper, Länge bis 3 m, abnehmen, im gleichen Raum lagern und wieder anschließen,				
			Nennbauhöhe bis 900 mm			
			EUR/St			
	01	Typ 10/11,	37,80			
	02	Typ 12/20/21/22,	43,70			
	03	Typ 30/33,	59,00			

T1	T2	Langtext	T3		
			01	02	03
350		HeizkörperkonsoleVDI 6036 für Plattenheizkörper, Stahl, verzinkt/farbig beschichtet, körperschallgedämpft, verstellbar,		Höhe	
				bis 500 mm	über 500 bis 1000 mm
			EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	als Bohrkonsole, mit Haltekralle,	9,10	—	—
	02	als Universalkonsole/Halter,	9,20	—	—
	03	als Standkonsole,	—	22,20	26,90
	04	als Wandmontagekonsole,	—	12,60	15,60

7.3 - Heizkörperanschlussarmaturen

T1	T2	Langtext	T3			
			01	02	03	04
362		Ventileinsatz als Austauschoberteil für Thermostat-Heizkörperregulierventil, PN 10, **ersetzen**,	DN			
			10	15	20	25
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	voreinstellbar,	14,20	15,30	18,90	33,00

T1	T2	Langtext	T3			
			01	02	03	04
364		Thermostat-Heizkörperregulierventil, Rotguss/Messing, PN 10, Eck-/Durchgangsform,	DN			
			10	15	20	25
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	mit Voreinstellung,	26,60	26,70	28,40	37,10
	02	mit Feinsteinstellung,	27,80	28,20	29,50	32,00
	03	mit Voreinstellung, automatische Durchflussregelung,	34,80	35,20	37,80	45,40

T1	T2	Langtext	T3	
			01	02
368		Thermostat-Regler mit eingebautem Fühler, begrenz- und blockierbar,		diebstahlsicher
			EUR/St	EUR/St
	01	für Ventilgehäuse DN 10 bis 25,	19,00	22,20
	02	für Ventilgehäuse DN 10 bis 25, **ersetzen**,	20,90	23,70

T1	T2	Langtext	T3		
371		Thermostat-Regler mit eingebautem Fühler, Behördenmodell, Sollwerteinstellung durch Spezialwerkzeug, diebstahlsicher,	01		
			EUR/St		
	01	für Ventilgehäuse DN 10 bis 25	29,30		
	02	für Ventilgehäuse DN 10 bis 25, **ersetzen**	30,80		
372		Thermostat-Regler mit Fernfühler, begrenz- und blockierbar, mit Kapillarrohr bis 2,0 m Länge,	01		
			EUR/St		
	01	Fühler mit Feststoff-/Gas-/Flüssigkeitsfüllung für Ventilgehäuse DN 10 bis 25	29,70		
	02	Fühler mit Feststoff-/Gas-/Flüssigkeitsfüllung für Ventilgehäuse DN 10 bis 25, **ersetzen**	31,90		
374		Thermostat-Regler, Ferneinsteller mit eingebautem Messelement, begrenz- und blockierbar, mit Kapillarrohr bis 5,0 m Länge,	01		
			EUR/St		
	01	Fühler mit Feststoff-/Gas-/Flüssigkeitsfüllung für Ventilgehäuse DN 10 bis 25	78,10		
	02	Fühler mit Feststoff-/Gas-/Flüssigkeitsfüllung für Ventilgehäuse DN 10 bis 25, **ersetzen**	83,20		
378		Heizkörperverschraubung, Messing, absperrbar, PN 10,	01	02	03
			DN		
			10	15	20
			EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Eck-/Durchgangsform,	15,50	15,90	18,30
380		Heizkörperverschraubung, zum Regulieren, Absperren, Entleeren und Füllen eines Heizkörpers, Rotguss, PN 10,	01	02	03
			DN		
			10	15	20
			EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Eck-/Durchgangsform, mit Universalanschluss,	16,30	16,80	18,60

T1	T2	Langtext	T3
			01
382		Doppelanschluss-Heizkörperverschraubung, Rotguss/Messing, PN 10, DN 15/20,	
			EUR/St
	01	Eck-/Durchgangsform, mit Universalanschluss	32,10
			01
383		Entlüftungs-/Verschlussstopfen für Heizflächen **ersetzen,**	DN
			bis 15
			EUR/St
	01	mit Dichtung,	6,60
			01
384		Entlüftungs- und Verschlussstopfen als Set,	DN
			bis 15
			EUR/St
	01	mit Dichtung,	11,30

8 - Flächenheizung

386 Fußbodenheizung DIN EN 1264-1, für Verlegesystem Typ A (Verlegung im Estrich), Vorlauftemperatur max. 45 Grad C, einschl. Trägersystem,

T2	01	02	03
	Verlegeabstand		
	100 mm	150 mm	200 mm
	EUR/m2	EUR/m2	EUR/m2
01	68,80	50,00	40,00
02	40,00	30,00	24,40

01 Rohr aus Kupfer DIN EN 1057, Außendurchmesser 14 mm,

02 Rohr aus Polyethylen PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, sauerstoffdicht DIN 4726, Außendurchmesser 17 mm, Wanddicke 2 mm,

387 Anbindeleitung für Fußbodenheizung, einschl. Rohrendenbehandlung,

T2	01	02
	Außendurchmesser	
	14 mm	17 mm
	EUR/m	EUR/m
01	10,00	—
02	—	6,65

01 Rohr aus Kupfer DIN EN 1057,

02 Rohr aus Polyethylen PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, sauerstoffdicht DIN 4726, Wanddicke 2 mm,

388 Verteiler-/Sammlerkombination für Fußbodenheizungen, max. Betriebstemperatur 60 Grad C, max. Betriebsüberdruck 4 bar, Gewindeanschluss R 1, Halterung schallgedämmt, Anschlussgarnitur R/Rp 3/4 mit Absperrventilen, Verschraubungen, Entlüftungen und Entleerung, 2 Zeigerthermometer DIN EN 13190 im Anschluss, Heizkreisanschluss zum Absperren und Voreinstellen, Vorlaufventil mit Handrad, Übergangsverschraubung für Heizkreisrohr Cu 14 mm/PE-X 16 mm,

T2	01	02	03	04	05	06
	Anzahl Heizkreise					
	2	3	4	5	6	7
	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
01	178,00	228,00	278,00	327,00	377,00	422,00
02	211,00	278,00	344,00	411,00	477,00	538,00

01 ohne Angabe,

02 Durchflussanzeiger für Heizkreis-Rücklauf,

T2	07
	Anzahl Heizkreise
	8
	EUR/St
01	477,00
02	611,00

01 ohne Angabe,

02 Durchflussanzeiger für Heizkreis-Rücklauf,

9 - Zentrale Einrichtungen

9.1 - Ausdehnungsgefäße

T1	T2	Langtext	T3					
			01	02	03	04	05	06
390		Membran-Druckausdehnungsgefäß, für Anlagen nach DIN EN 12828, bauartzugelassen,	Gesamtvolumen					
			bis 20 l	über 20 bis 40 l	über 40 bis 60 l	über 60 bis 100 l	über 100 bis 150 l	über 150 bis 200 l
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Betriebsüberdruck bis 3 bar,	74,10	116,00	144,00	206,00	329,00	418,00

T1	T2	Langtext	T3			
			07	08	09	10
			Gesamtvolumen			
			über 200 bis 300 l	über 300 bis 400 l	über 400 bis 500 l	über 500 bis 600 l
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Betriebsüberdruck bis 3 bar,	623,00	938,00	1068,00	1292,00

T1	T2	Langtext	T3				
			01	02	03	04	05
392		Membran-Druckausdehnungsgefäß, für Anlagen nach DIN EN 12828, bauartzugelassen, mit austauschbarer Membran,	Gesamtvolumen				
			bis 400 l	über 400 bis 500 l	über 500 bis 600 l	über 600 bis 800 l	über 800 bis 1000 l
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Betriebsüberdruck bis 6 bar,	1344,00	1559,00	1682,00	1933,00	2174,00

T1	T2	Langtext	T3	
			01	02
394		Schnellkupplung/Kappenkugelhahn für Membran-Ausdehnungsgefäße, PN 10, Gehäuse aus Rotguss, mit Entleerung,	DN	
			20	25
			EUR/St	EUR/St
	01	Gewindeanschluss mit gesicherter Absperrarmatur,	33,10	52,60

T1	T2	Langtext	T3					
			01	02	03	04	05	06
396		Kappenventil, PN 16, mit Flansch, Gehäuse aus Grauguss EN-GJL-250, bauteilgeprüft, für Warmwasser bis 120 Grad C,	Flanschenanschluss					
			DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	wartungsfrei,	93,10	98,20	112,00	123,00	163,00	193,00

9.2 - Rohrpumpen

T1	T2	Langtext	T3	
			01	02
402		Heizungs-Umwälzpumpe, PN 10, Gewindeanschluss mit Verschraubungen, integrierte stufenlose elektronische Drehzahlregelung, ECM-Motortechnologie, Nassläufer, 230 V, Energieeffizienzindex kleiner/gleich 0,20, mit Wärmedämmschale,		
			DN 25	DN 32
			EUR/St	EUR/St
	01	Volumenstrom mind. 1 m3/h bei 2 m Förderhöhe,	548,00	656,00
	02	Volumenstrom mind. 2 m3/h bei 2 m Förderhöhe,	608,00	728,00

T1	T2	Langtext	T3	
			01	02
404		Heizungs-Umwälzpumpe, PN 10, Gewindeanschluss mit Verschraubungen, **mit Störmeldung**, integrierte stufenlose elektronische Drehzahlregelung, ECM-Motortechnologie, Nassläufer, 230 V, Energieeffizienzindex kleiner/gleich 0,20, mit Wärmedämmschale,		
			DN 25	DN 32
			EUR/St	EUR/St
	01	Volumenstrom mind. 3 m3/h bei 2 m Förderhöhe,	1160,00	1270,00
	02	Volumenstrom mind. 4 m3/h bei 2 m Förderhöhe,	1190,00	1300,00
	03	Volumenstrom mind. 5 m3/h bei 3 m Förderhöhe,	1220,00	1330,00
	04	Volumenstrom mind. 6 m3/h bei 3 m Förderhöhe,	1260,00	1370,00

T1	T2	Langtext	T3			
			01	02	03	04
406		Heizungs-Umwälzpumpe, PN 10, Flanschenanschluss, **mit Störmeldung**, integrierte stufenlose elektronische Drehzahlregelung, ECM-Motortechnologie, Nassläufer, 230 V, Energieeffizienzindex kleiner/gleich 0,20, mit Wärmedämmschale,			
			DN 32	DN 40	DN 50	DN 65
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Volumenstrom mind. 6 m3/h bei 3 m Förderhöhe,	1475,00	1765,00	3035,00	—
	02	Volumenstrom mind. 8 m3/h bei 3 m Förderhöhe,	1700,00	1800,00	3060,00	—
	03	Volumenstrom mind. 10 m3/h bei 3 m Förderhöhe,	1860,00	2785,00	3100,00	—
	04	Volumenstrom mind.15 m3/h bei 3 m Förderhöhe,	2990,00	3210,00	3280,00	3760,00
	05	Volumenstrom mind. 20 m3/h bei 4 m Förderhöhe,	—	3250,00	3940,00	4240,00
	06	Volumenstrom mind. 20 m3/h bei 5 m Förderhöhe,	—	—	4180,00	4300,00

10 - Armaturen

10.1 - Absperreinrichtungen

T1	T2	Langtext	T3					
			01	02	03	04	05	06
420		Kugelhahn mit Muffengewinde, PN 10,	DN					
			bis 15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Gehäuse aus Messing, Handhebel/Knebelgriff,	11,90	15,30	16,60	20,90	28,30	36,00
	02	Gehäuse aus Messing, Handhebel/Knebelgriff verlängert,	16,40	20,90	25,50	34,40	50,70	65,10
	03	Gehäuse aus Rotguss, Handhebel/Knebelgriff,	25,30	26,10	28,40	32,00	48,80	56,90
	04	Gehäuse aus Rotguss, Handhebel/Knebelgriff verlängert,	29,80	31,70	37,20	46,00	70,80	85,60
			01	02	03	04	05	06
422		Absperrventil, für Wasser bis 120 Grad C, mit Entleerung, Gehäuse aus Messing/Rotguss, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weichdichtend, PN 16,	DN					
			bis 15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Muffengewinde,	31,50	34,70	38,10	46,60	68,80	83,70
	02	Außengewinde beidseitig, einschl. Verschraubungen mit Flachdichtungen,	47,50	50,10	57,10	72,10	91,10	125,00
			01	02	03	04	05	06
424		Flanschen-Absperrventil, PN 6, Gehäuse aus Grauguss EN-GJL-250, Innengarnitur nichtrostender Stahl, wartungsfrei, **weichdichtend,**	DN					
			15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Baulänge FTF 1 DIN EN 558-1	73,90	77,80	82,40	89,40	100,00	112,00
	02	Baulänge FTF 1 DIN EN 558-1, mit Öffnungsanzeiger, Hubbegrenzung, Feststellvorrichtung,	81,90	86,50	92,70	104,00	116,00	133,00
	03	Kurzbaulänge FTF 14 DIN EN 558-1, mit Öffnungsanzeiger, Hubbegrenzung, Feststellvorrichtung,	72,10	75,60	80,80	87,00	97,30	109,00

T1	T2	Langtext	T3					
			07	08	09	10	11	12
			DN					
			65	80	100	125	150	200
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Baulänge FTF 1 DIN EN 558-1	148,00	166,00	218,00	307,00	376,00	713,00
	02	Baulänge FTF 1 DIN EN 558-1, mit Öffnungsanzeiger, Hubbegrenzung, Feststellvorrichtung,	175,00	195,00	252,00	345,00	423,00	774,00
	03	Kurzbaulänge FTF 14 DIN EN 558-1, mit Öffnungsanzeiger, Hubbegrenzung, Feststellvorrichtung,	143,00	160,00	212,00	297,00	362,00	687,00
			01	02	03	04	05	06
426		Flanschen-Absperrventil, PN 16, Gehäuse aus Grauguss EN-GJL-250, Innengarnitur nichtrostender Stahl, wartungsfrei, **weichdichtend,**	DN					
			15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Baulänge FTF 1 DIN EN 558-1,	75,00	79,60	84,20	91,60	105,00	116,00
	02	Baulänge FTF 1 DIN EN 558-1, mit Öffnungsanzeiger, Hubbegrenzung, Feststellvorrichtung,	83,00	88,10	95,10	107,00	120,00	138,00
	03	Kurzbaulänge FTF 14 DIN EN 558-1, mit Öffnungsanzeiger, Hubbegrenzung, Feststellvorrichtung,	73,40	76,70	82,40	89,40	101,00	113,00
			07	08	09	10	11	12
			DN					
			65	80	100	125	150	200
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Baulänge FTF 1 DIN EN 558-1,	158,00	185,00	243,00	340,00	438,00	915,00
	02	Baulänge FTF 1 DIN EN 558-1, mit Öffnungsanzeiger, Hubbegrenzung, Feststellvorrichtung,	186,00	215,00	277,00	404,00	485,00	977,00
	03	Kurzbaulänge FTF 14 DIN EN 558-1, mit Öffnungsanzeiger, Hubbegrenzung, Feststellvorrichtung,	155,00	179,00	234,00	354,00	418,00	879,00
			01	02	03	04	05	06
428		Flanschen-Absperrventil, PN 16, Gehäuse aus Grauguss EN-GJL-250, Innengarnitur aus nichtrostendem Stahl, wartungsfrei, **metallisch dichtend,**	DN					
			15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Faltenbalg, bis 300 Grad C,	75,60	79,10	85,90	95,10	112,00	127,00
	02	Faltenbalg, bis 300 Grad C, mit Stellungsanzeige und Feststellvorrichtung,	88,10	93,30	101,00	114,00	134,00	153,00

T1	T2	Langtext	T3					
			07	08	09	10	11	12
			DN					
			65	80	100	125	150	200
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Faltenbalg, bis 300 Grad C,	171,00	202,00	260,00	395,00	473,00	997,00
	02	Faltenbalg, bis 300 Grad C, mit Stellungsanzeige und Feststellvorrichtung,	206,00	240,00	308,00	449,00	540,00	1080,00
			01	02	03	04	05	06
430		Flanschen-Absperrventil, PN 16, Gehäuse aus Sphäroguss EN-GJS-400-18, Innengarnitur nichtrostender Stahl, wartungsfrei, **metallisch dichtend,**	DN					
			15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Faltenbalg, bis 300 Grad C,	108,00	119,00	129,00	152,00	169,00	204,00
	02	Faltenbalg, bis 300 Grad C, mit Stellungsanzeige und Feststellvorrichtung,	122,00	136,00	147,00	174,00	195,00	236,00
			07	08	09	10	11	12
			DN					
			65	80	100	125	150	200
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Faltenbalg, bis 300 Grad C,	189,00	224,00	289,00	441,00	530,00	1113,00
	02	Faltenbalg, bis 300 Grad C, mit Stellungsanzeige und Feststellvorrichtung,	298,00	346,00	456,00	666,00	831,00	1715,00
			01	02	03	04	05	06
432		Absperrklappe zum Einklemmen zwischen Flanschen, PN 16, Gehäuse aus Grauguss EN-GJL-250,	DN					
			20	25	32	40	50	65
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Klappenscheibe aus nichtrostendem Stahl, wartungsfrei, weichdichtend, mit Feststellvorrichtung, Stellungsanzeige und Handhebel, bis 130 Grad C,	85,30	86,50	87,60	105,00	111,00	131,00
			07	08	09	10	11	
			DN					
			80	100	125	150	200	
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	
	01	Klappenscheibe aus nichtrostendem Stahl, wartungsfrei, weichdichtend, mit Feststellvorrichtung, Stellungsanzeige und Handhebel, bis 130 Grad C,	147,00	175,00	223,00	278,00	438,00	

T1	T2	Langtext	T3					
			01	02	03	04	05	06
434		Muffen-Absperrschieber mit einteiligem Dichtungskeil, PN 16, für Wasser, mit Handrad,	DN					
			15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Gehäuse aus Rotguss, bis 160 Grad C,	24,10	25,20	27,40	30,40	45,20	52,10
	02	Gehäuse aus Messing, bis 150 Grad C,	23,00	23,50	25,20	26,90	40,70	46,90
			01	02	03	04	05	06
436		Flanschen-Absperrschieber, Gehäuse aus Grauguss EN-GJL-250, Innengarnitur aus nichtrostendem Stahl, wartungsfrei,	DN					
			40	50	65	80	100	125
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	PN 10, als Keilflachschieber, FTF 14 DIN EN 558-1, bis 120 Grad C,	138,00	142,00	172,00	190,00	237,00	323,00
		10.2 - Abgleicheinrichtungen						
			01	02	03	04	05	06
440		Abgleichventil, für Wasser bis 120 Grad C, mit Entleerung, mit Muffenanschluss, Gehäuse aus Messing/Rotguss, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weichdichtend, PN 16,	DN					
			bis 15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Muffengewinde, Metall-Handrad, nichtsteigende Spindel,	31,50	34,70	38,10	46,60	68,80	83,70
	02	Außengewinde beidseitig, einschl. Überwurfmuttern mit Flachdichtungen, Metall-Handrad, nichtsteigende Spindel,	47,50	50,10	57,10	72,10	91,10	125,00
	03	Muffengewinde als Strangregulier- und Absperrventil mit direkt ablesbarer Voreinstellung, Druckmessstutzen,	72,70	75,00	79,60	92,70	110,00	139,00
	04	Außengewinde als Strangregulier- und Absperrventil mit direkt ablesbarer Voreinstellung, Druckmessstutzen, einschl. Überwurfmuttern und Flachdichtungen,	79,60	83,00	91,60	102,00	122,00	149,00

T1	T2	Langtext	T3					
			01	02	03	04	05	06
442		Strangregulier- und Absperrventil mit Durchflussmengenanzeige im Bypass, Gehäuse aus Messing, PN 10, bis 100 Grad C,	DN					
			15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Durchflussmenge 2 bis 8 l/min,	56,00	—	—	—	—	—
	02	Durchflussmenge 4 bis 15 l/min,	—	61,60	—	—	—	—
	03	Durchflussmenge 8 bis 30 l/min,	—	67,20	—	—	—	—
	04	Durchflussmenge 6 bis 20 l/min,	—	—	72,80	—	—	—
	05	Durchflussmenge 10 bis 40 l/min,	—	—	78,40	—	—	—
	06	Durchflussmenge 20 bis 70 l/min,	—	—	—	89,60	—	—
	07	Durchflussmenge 30 bis 120 l/min,	—	—	—	—	106,00	—
	08	Durchflussmenge 50 bis 200 l/min,	—	—	—	—	—	134,00
		10.3 - Rückflussverhinderer						
			01	02	03	04	05	06
450		Muffen-Rückschlagklappe, PN 16, Gehäuse aus Rotguss, für waagerechten/senkrechten Einbau,	DN					
			15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	für Temperaturen bis 120 Grad C,	21,40	30,90	35,30	39,60	56,60	64,20
			01	02	03	04	05	06
452		Muffen-Rückschlagventil, PN 16, Gehäuse aus Messing, für waagerechten/senkrechten Einbau, weichdichtend,	DN					
			15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	bis 120 Grad C,	22,30	23,60	25,50	29,20	42,70	53,30
			01	02	03	04	05	06
454		Einklemm-Rückschlagventil mit Spiralzentrierung, PN 16, Gehäuse aus Messing/EN-GJL-250, Ventilteller aus nichtrostendem Stahl/EN-GJL-250,	DN					
			15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Einbau zwischen Flanschen, bis 120 Grad C, einschl. Schraubensatz aus Stahl, kadmiert,	82,90	84,60	87,40	94,10	111,00	119,00

T1	T2	Langtext	T3					
			07	08	09	10	11	12
			DN					
			65	80	100	125	150	200
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Einbau zwischen Flanschen, bis 120 Grad C, einschl. Schraubensatz aus Stahl, kadmiert,	140,00	160,00	186,00	225,00	290,00	424,00
			01	02	03	04	05	06
456		Flanschen-Rückschlagventil, Dichtungsteile aus nichtrostendem Stahl, Durchgangsform,	DN					
			15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	PN 6, Gehäuse aus Grauguss EN-GJL-250,	51,00	53,90	57,20	66,40	79,10	86,50
	02	PN 16, Gehäuse aus Grauguss EN-GJL-250,	58,50	61,80	66,40	80,20	93,30	109,00
	03	PN 16, Gehäuse aus Sphäroguss EN-GJS-400-18,	80,80	94,50	106,00	128,00	137,00	178,00
			07	08	09	10	11	12
			DN					
			65	80	100	125	150	200
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	PN 6, Gehäuse aus Grauguss EN-GJL-250,	115,00	125,00	162,00	244,00	277,00	395,00
	02	PN 16, Gehäuse aus Grauguss EN-GJL-250,	143,00	166,00	214,00	414,00	508,00	700,00
	03	PN 16, Gehäuse aus Sphäroguss EN-GJS-400-18,	189,00	265,00	358,00	513,00	650,00	804,00
		10.4 - Schmutzfänger						
			01	02	03	04	05	06
460		Schmutzfänger mit Muffengewinde, PN 16, mit Reinigungsverschluss,	DN					
			bis 15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Gehäuse aus Grauguss EN-GJL-250, Einfachsieb aus nichtrostendem Stahl,	26,90	29,20	31,50	34,40	50,40	57,80
	02	Gehäuse aus Grauguss EN-GJL-250, Feinsieb aus nichtrostendem Stahl,	29,80	32,00	36,10	40,70	58,50	67,50
	03	Gehäuse aus Rotguss/Messing, Einfachsieb aus nichtrostendem Stahl,	19,70	22,00	26,00	30,60	41,70	53,50

T1	T2	Langtext	T3					
			01	02	03	04	05	06
462		Schmutzfänger mit Flanschenanschluss, Gehäuse aus Grauguss EN-GJL-250, mit Reinigungsverschluss,	DN					
			bis 15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	PN 6, Einfachsieb aus nichtrostendem Stahl,	29,10	38,10	41,40	48,20	63,80	88,50
	02	PN 6, Feinsieb aus nichtrostendem Stahl,	35,80	44,80	51,50	58,20	75,00	102,00
	03	PN 16, Einfachsieb aus nichtrostendem Stahl,	31,40	41,40	42,60	54,90	69,40	91,80
	04	PN 16, Feinsieb aus nichtrostendem Stahl,	38,10	48,20	52,60	65,00	81,80	104,00
			07	08	09	10	11	12
			DN					
			65	80	100	125	150	200
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	PN 6, Einfachsieb aus nichtrostendem Stahl,	109,00	132,00	161,00	259,00	316,00	616,00
	02	PN 6, Feinsieb aus nichtrostendem Stahl,	131,00	141,00	174,00	278,00	349,00	672,00
	03	PN 16, Einfachsieb aus nichtrostendem Stahl,	115,00	161,00	206,00	324,00	403,00	773,00
	04	PN 16, Feinsieb aus nichtrostendem Stahl,	139,00	172,00	218,00	347,00	442,00	840,00
			01	02	03	04	05	06
464		Sieb aus nichtrostendem Stahl für Schmutzfänger PN 6/16 einschl. Dichtung **ersetzen,**	DN					
			bis 15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Einfachsieb,	23,50	23,50	24,80	26,10	30,80	36,70
	02	Feinsieb,	26,90	26,90	30,00	32,10	40,10	46,50
			07	08	09	10	11	12
			DN					
			65	80,	100,	125,	150,	200,
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Einfachsieb,	40,10	57,20	78,50	122,00	132,00	186,00
	02	Feinsieb,	53,50	80,20	118,00	174,00	207,00	314,00
		10.5 - Entleerungs- und Entlüftungsarmaturen						
			01		02		03	
470		KFE-Kugelhahn PN 16, mit Schlauchtülle,	DN					
			10		15		20	
			EUR/St		EUR/St		EUR/St	
	01	Gehäuse aus Messing,	12,30		12,70		12,90	

T1	T2	Langtext	T3			
			01	02	03	04
472		KFE-Stopfbuchshahn, PN 16, Schlauchverschraubung Kappe und Vierkant-Hahnschlüssel,	DN			
			10	15	20	25
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Gehäuse aus Messing,	25,40	25,40	33,00	55,80
	02	Gehäuse aus Rotguss,	—	30,60	44,00	72,10

T1	T2	Langtext	T3		
			01	02	03
474		Entlüftungsventil, PN 10, mit Steckschlüssel,	DN		
			8	10	15
			EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Gehäuse aus Messing,	12,10	12,30	12,50

T1	T2	Langtext	T3	
			01	02
476		automatisches Entlüftungsventil als Kugelventil, 0,1 bis 5 bar, für Heizkörper,	DN	
			10	15
			EUR/St	EUR/St
	01	Gehäuse aus Messing vernickelt,	15,10	15,80

T1	T2	Langtext	T3
			01
478		Schwimmerentlüfter, PN 10,	
			DN 10
			EUR/St
	01	Gehäuse aus Messing, Schwimmer aus Kunststoff, bis 110 Grad C,	17,60

10.6 - Sicherheitsventile

T1	T2	Langtext	T3			
			01	02	03	04
500		Membran-Sicherheitsventil, Ansprechüberdruck 2,5/3 bar, Muffenanschluss, bauteilgeprüft,	DN			
			15	20	25	32
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Gehäuse aus Messing/Rotguss,	23,70	25,30	33,00	49,30

T1	T2	Langtext	T3		
			01	02	03
502		Auslauftrichter,	DN		
			20	25	32
			EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	für Sicherheitsventile,	21,20	34,00	44,90

T1	T2	Langtext	T3					
504		Feder-Sicherheitsventil, Muffenanschluss, bauteilgeprüft,	01	02	03	04		
			DN					
			15	20	25	32		
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St		
	01	Gehäuse aus Rotguss, Feder aus nichtrostendem Stahl, Ansprechüberdruck bis 3 bar,	27,10	28,70	36,40	54,90		
506		Normal-Feder-Sicherheitsventil, für Anlagen nach DIN EN 12828, Flanschenanschluss, bauteilgeprüft mit geschlossener Federhaube,	01	02	03	04	05	06
			DN					
			20	25	32	40	50	65
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Gehäuse aus Grauguss EN-GJL-250, bis 120 Grad C, Ansprechüberdruck bis 16 bar,	317,00	320,00	372,00	474,00	598,00	780,00
			07	08				
			DN					
			80	100				
			EUR/St	EUR/St				
	01	Gehäuse aus Grauguss EN-GJL-250, bis 120 Grad C, Ansprechüberdruck bis 16 bar,	1026,00	1426,00				
		10.7 - Druckminderer und Differenzdruckregler						
510		Druckminderer mit entlastetem Einsitzventil, PN 16, bauteilgeprüft, Flanschenanschluss, Gehäuse aus Grauguss EN-GJL-250, Innengarnitur aus nichtrostendem Stahl, mit Membrane und Ausgleichsgefäß,	01	02	03	04	05	06
			DN					
			15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	ohne Angabe,	1145,00	1208,00	1239,00	1359,00	1548,00	1603,00
			07	08	09			
			DN					
			65	80	100			
			EUR/St	EUR/St	EUR/St			
	01	ohne Angabe,	2327,00	2412,00	3211,00			

T1	T2	Langtext	T3					
512		Differenzdruck-Überströmventil, PN 10, Muffenanschluss, Regelbereich 0,05 bis 0,5 bar, bis 120 Grad C, mit Einstellskala,	01	02	03			
			DN					
			15	20	25			
			EUR/St	EUR/St	EUR/St			
	01	Eckform,	52,60	55,00	71,00			
	02	Durchgangsform,	60,10	65,30	81,90			
514		Differenzdruckregler als Strangregulierventil, PN 10, Muffenanschluss, bis 120 Grad C, Gehäuse aus Rotguss, mit Sollwertversteller, Differenzdruckbereich 0,1 bis 0,2 bar, Membrandruckregler, einschl. Entleerungshahn, Strangabsperr- und Messventil, Impulsleitung 1,5 m,	01	02	03	04	05	
			DN					
			15	20	25	32	40	
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	
	01	ohne Angabe,	261,00	271,00	298,00	311,00	624,00	
	02	mit Durchflussmengenbegrenzung,	286,00	296,00	346,00	444,00	801,00	
		10.8 - Anschlussflansche für Armaturen und Rohrleitungen						
520		Gewindeflansch aus Stahl DIN EN 1092-1, schwarz,	01	02	03	04	05	06
			DN					
			15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	PN 6,	18,80	21,10	23,60	27,30	31,00	37,60
	02	PN 10/16,	18,80	21,30	23,60	27,80	34,20	41,40
			07	08	09			
			DN					
			65	80	100			
			EUR/St	EUR/St	EUR/St			
	01	PN 6,	45,60	56,40	62,90			
	02	PN 10/16,	51,30	64,50	68,30			
522		Blindflansch aus Stahl DIN EN 1092-1, schwarz,	01	02	03	04	05	06
			DN					
			15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	PN 6,	15,20	15,50	15,80	16,40	20,30	20,90
	02	PN 16,	15,20	15,50	17,00	19,20	22,10	23,00

T1	T2	Langtext	T3				
			07	08	09	10	11
			DN				
			65	80	100	125	150
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	PN 6,	29,90	31,70	42,60	54,50	57,30
	02	PN 16,	32,90	36,40	42,60	62,70	68,30

T1	T2	Langtext	T3					
			01	02	03	04	05	06
524		Vorschweißflansch aus Stahl DIN EN 1092-1, schwarz,	DN					
			15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	PN 6,	19,70	20,60	21,20	21,70	25,30	25,90
	02	PN 10/16,	20,00	21,20	22,30	25,40	30,40	29,90

T1	T2	Langtext	T3				
			07	08	09	10	11
			DN				
			65	80	100	125	150
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	PN 6,	34,70	36,40	44,70	59,00	61,30
	02	PN 10/16,	40,10	42,30	50,10	63,30	70,90

T1	T2	Langtext	T3					
			01	02	03	04	05	06
526		Schraubensatz für Flanschverbindung aus Stahl, DIN EN 1092-1, kadmiert,	DN					
			15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	PN 6,	3,15	3,45	3,65	5,75	6,20	6,65
	02	PN 10/16,	4,85	5,40	5,70	10,00	10,50	11,40

T1	T2	Langtext	T3					
			07	08	09	10	11	12
			DN					
			65	80	100	125	150	200
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	PN 6,	7,75	12,40	13,40	23,70	26,10	31,90
	02	PN 10/16,	12,50	21,30	24,40	27,20	42,80	58,90

T1	T2	Langtext	T3					
			01	02	03	04	05	06
528		Flachdichtung DIN EN 1514-1, 2 mm dick, für Flanschverbindungen PN 6 bis PN 16,	DN					
			15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	ohne Angabe,	1,35	1,50	1,60	1,80	2,25	2,70
	02	**ersetzen**, einschl. Reinigung der Dichtflächen,	8,05	8,25	8,35	8,50	11,40	11,90
			07	08	09	10	11	12
			DN					
			65	80	100	125	150	200
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	ohne Angabe,	3,00	3,35	16,00	5,50	7,00	8,85
	02	**ersetzen**, einschl. Reinigung der Dichtflächen,	12,20	15,00	11,60	19,50	23,60	29,60
			01	02	03	04	05	06
530		Steckblende, zum Einbau zwischen zwei Flanschen,	DN					
			bis 50	65	80	100	125	150
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Dichtungsart glatt PN 6 bis PN 16, mit Dichtungen,	17,00	20,60	24,10	28,70	35,80	40,80

10.9 - Fittinge zum Anschluss von Armaturen und Bauteilen

T1	T2	Langtext	01	02	03	04	05	06
532		Formstück aus Rotguss für Gewindeverbindung,	Gewinde					
			1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Winkel 90 Grad, zwei Innengewinde,	—	—	14,60	29,10	39,20	63,80
	02	Winkel 90 Grad, zwei Außengewinde,	11,00	15,70	27,40	—	—	—
	03	Winkel 90 Grad, ein Innengewinde, ein Außengewinde,	—	—	12,90	27,40	—	—
	04	Winkel 45 Grad, zwei Innengewinde,	—	20,70	22,70	—	—	—
	05	Winkel 45 Grad, ein Innengewinde, ein Außengewinde,	—	13,00	16,80	—	—	—
	06	Reduzierung, Außengewinde, Innengewinde,	—	—	5,05	12,90	22,40	25,40
	07	Doppelnippel,	2,60	4,15	7,30	12,10	—	—
	08	Doppelnippel, reduziert,	—	3,90	9,20	—	—	—
	09	T-Stück, drei Innengewinde,	—	—	18,50	38,10	52,10	77,30
	10	Muffe,	—	—	8,05	15,10	19,70	—
	11	Stopfen, mit Rand,	2,45	4,25	6,40	—	—	—
	12	Kappe,	2,45	4,25	10,60	—	—	—
	13	Rohrverschraubung, konisch dichtend, mit einem Außengewinde,	—	—	50,40	95,20	112,00	—
	14	Winkelverschraubung, konisch dichtend, mit einem Außengewinde,	—	—	63,80	125,00	151,00	—

11 - Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen

11.1 - Mess- und Anzeigegeräte

Hinweis: Einschweißmuffen werden als Form- und Verbindungsstücke vergütet.

T1	T2	Langtext	T3	
			01	02
540		Maschinenthermometer DN 15, Anzeigebereich 0 bis 60/120 Grad C, Oberteil Messing poliert/Alu eloxiert, Gehäuselänge bis 160 mm, Güteklasse 1,		
			gerade Form	Winkelform
			EUR/St	EUR/St
	01	Tauchrohr-Einbaulänge bis 63 mm,	44,10	46,00
	02	Tauchrohr-Einbaulänge über 63 bis 100 mm,	46,40	48,30
	03	Tauchrohr-Einbaulänge über 100 bis 160 mm,	48,50	50,30

T1	T2	Langtext	T3	
			01	02
542		Maschinenthermometer DN 15, Anzeigebereich 0 bis 160/200 Grad C, Oberteil Messing poliert/Alu eloxiert, Gehäuselänge bis 160 mm, Güteklasse 1,		
			gerade Form	Winkelform
			EUR/St	EUR/St
	01	Tauchrohr-Einbaulänge bis 63 mm,	45,50	47,50
	02	Tauchrohr-Einbaulänge über 63 bis 100 mm,	47,30	48,80
	03	Tauchrohr-Einbaulänge über 100 bis 160 mm,	50,50	53,80

T1	T2	Langtext	T3	
			01	02
544		Bi-Metall-Zeigerthermometer, DN 15, Anzeigebereich 0 bis 120 Grad C, Tauchhülse aus Messing, abnehmbar, Güteklasse 1,	Einbau	
			waagerecht	senkrecht
			EUR/St	EUR/St
	01	Gehäusedurchmesser 63 mm, Tauchrohrlänge bis 70 mm,	37,50	37,50
	02	Gehäusedurchmesser 63 mm, Tauchrohrlänge über 70 bis 100 mm,	39,10	39,10
	03	Gehäusedurchmesser 80 mm, Tauchrohrlänge bis 70 mm,	40,30	40,30
	04	Gehäusedurchmesser 80 mm, Tauchrohrlänge über 70 bis 100 mm,	40,70	40,70
	05	Gehäusedurchmesser 80 mm, Tauchrohrlänge über 100 bis 160 mm,	41,50	41,50
	06	Gehäusedurchmesser 100 mm, Tauchrohrlänge bis 70 mm,	43,30	43,30
	07	Gehäusedurchmesser 100 mm, Tauchrohrlänge über 70 bis 100 mm,	44,00	44,00
	08	Gehäusedurchmesser 100 mm, Tauchrohrlänge über 100 bis 200 mm,	45,20	45,20
	09	Gehäusedurchmesser 160 mm, Tauchrohrlänge bis 100 mm,	57,40	57,40
	10	Gehäusedurchmesser 160 mm, Tauchrohrlänge über 100 bis 200 mm,	59,60	59,60
			01	
546		Bi-Metall-Zeiger-Anlegethermometer, Sichtscheibe aus Glas/Plexiglas, Wärmeleitblech aus Kupfer,		
			Gehäusedurchmesser 80 mm	
			EUR/St	
	01	Anzeigebereich 0 bis 120 Grad C, mit Befestigungsspirale für Rohr bis DN 50,	28,10	
			01	02
550		Rohrfeder-Manometer, Gehäuse aus Metall/Kunststoff, mit verstellbarer Markierung, Gewindeanschluss DN 15,	Gehäusedurchmesser	
			63 mm	100 mm
			EUR/St	EUR/St
	01	Anzeigebereich 0 bis 4 bar,	19,80	29,50
	02	Anzeigebereich 0 bis 10 bar,	26,20	31,40
	03	Anzeigebereich 0 bis 25 bar,	—	47,60

T1	T2	Langtext	T3		
			01		
554		Differenzdruckmanometer, Gehäuse aus Stahl, mit Rohrfeder, Messgenauigkeit 1,6 %, Gewindeanschluss DN 15,			
			Gehäusedurchmesser 100 mm		
			EUR/St		
	01	Anzeigebereich 0 bis 4 bar,	165,00		
			01	02	
556		Manometer für geschlossene Heizungsanlagen, mit verstellbarer Markierung, Gewindeanschluss DN 15,	Gehäusedurchmesser		
			63 mm	80 mm	
			EUR/St	EUR/St	
	01	Anzeigebereich 0 bis 4 bar,	22,40	24,90	
			01	02	
558		Dreiwegehahn (Manometerhahn) mit Stopfbuchse, Gehäuse aus Messing, Gewindeanschluss DN 15,			
				mit Prüfflansch	
			EUR/St	EUR/St	
	01	PN 10,	26,60	37,10	
	02	PN 25,	33,70	37,10	
			01		
562		Wassersackrohr aus nahtlosem Gewinderohr, DIN EN 10255, schwarz, PN 25, Gewindeanschluss DN 15,			
			EUR/St		
	01	U-Form	30,90		
	02	Trompetenform	30,90		
			01	02	03
564		Kompakt-Wärmezähler DIN EN 1434-1, PN 16, geeicht mit Beglaubigung, Wassermengenzählwerk, elektronisches Mehrbereichs-Rechenwerk mit Dauerbatterie, Vorlauftemperaturfühler mit Tauchhülse einschl. 1,5 m Verbindungskabel, Temperaturbereich 10 bis 150 Grad C,	Nennbelastung		
			bis 0,6 m3/h, DN 15	über 0,6 bis 1,5 m3/h, DN 15	über 1,5 bis 2,5 m3/h, DN 20
			EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Gewindeanschluss mit Anschlussverschraubungen,	325,00	339,00	359,00
	02	Gewindeanschluss mit Anschlussverschraubungen, mit M-Bus-Kommunikation,	360,00	373,00	380,00

T1	T2	Langtext	T3				
			01	02	03	04	05
566		Wärmezähler DIN EN 1434-1, PN 16, Wassermengenzählwerk geeicht mit Beglaubigung, elektronisches Mehrbereichs-Rechenwerk für Wandaufbau einschl. 2 m Verbindungskabel, Vorlauftemperaturfühler mit Tauchhülse, Einbau T-Stück, Gewindeanschluss mit Verschraubungen, Temperaturbereich 10 bis 150 Grad C,	Nennbelastung				
			bis 1,5 m3/h, DN 20	über 1,5 bis 2,5 m3/h, DN 20	über 2,5 bis 3,5 m3/h, DN 25	über 3,5 bis 5 m3/h, DN 25	über 5 bis 10 m3/h, DN 40
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Batteriebetrieb,	820,00	832,00	871,00	911,00	1033,00
	02	Netzbetrieb mit Pufferbatterie,	836,00	853,00	901,00	933,00	1090,00
	03	mit Kommunikationsmodul M-Bus, Batteriebetrieb,	886,00	898,00	937,00	977,00	1095,00
	04	mit Kommunikationsmodul M-Bus, Netzbetrieb mit Pufferbatterie,	902,00	919,00	967,00	999,00	1152,00
	05	mit Kommunikationsmodul Impuls, Batteriebetrieb,	875,00	887,00	926,00	955,00	1088,00
	06	mit Kommunikationsmodul Impuls, Netzbetrieb mit Pufferbatterie,	891,00	908,00	956,00	977,00	1145,00
		11.2 - Mischarmaturen und Stellantriebe					
			01	02	03	04	05
570		Muffen-Mischarmatur für stetige Regelung, Gehäuse aus Grauguss, PN 6, Metallküken mit Regelcharakteristik,	DN				
			15	20	25	32	40
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Dreiwegearmatur, Einstellung von Hand, Stellungsanzeige, mit Anschlussverschraubungen,	155,00	156,00	161,00	163,00	200,00
	02	Vierwegearmatur, Einstellung von Hand, Stellungsanzeige, mit Anschlussverschraubungen,	169,00	172,00	176,00	179,00	226,00

T1	T2	Langtext	01	02	03	04	05	06
572		Flanschen-Mischarmatur für stetige Regelung, Gehäuse aus Grauguss, PN 6, Metallküken mit Regelcharakteristik,	DN					
			20	25	32	40	50	65
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Dreiwegearmatur, Einstellung von Hand, Stellungsanzeige,	172,00	178,00	184,00	218,00	241,00	297,00
	02	Vierwegearmatur, Einstellung von Hand, Stellungsanzeige,	—	196,00	202,00	243,00	265,00	330,00

T1	T2	Langtext	T3					
			01					
574		Stellantrieb, elektromotorisch, 230 V, als Aufbausatz für Drei-/Vierwegemischer, mit Handverstellung,	für Mischarmatur					
			bis DN 65					
			EUR/St					
	01	Nenndrehmoment 5 Nm,	250,00					
	02	Nenndrehmoment 15 Nm,	263,00					
			01	02	03	04	05	06
576		Durchgangsventil, PN 16, als Ventil mit Regelcharakteristik, bis 120 Grad C,	DN					
			15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Gehäuse aus Rotguss, Innengarnitur aus nichtrostendem Stahl, Gewindeanschluss, mit Anschlussverschraubungen,	207,00	210,00	212,00	239,00	301,00	377,00
	02	Gehäuse aus Grauguss EN-GJL-250, Innengarnitur aus nichtrostendem Stahl, Flanschenanschluss,	375,00	375,00	375,00	426,00	556,00	631,00
			01	02	03	04	05	06
578		Dreiwegeventil, PN 16, als Ventil mit Regelcharakteristik, bis 120 Grad C,	DN					
			15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Gehäuse aus Rotguss, Innengarnitur aus nichtrostendem Stahl, Gewindeanschluss, mit Anschlussverschraubungen,	216,00	219,00	224,00	260,00	317,00	—
	02	Gehäuse aus Grauguss EN-GJL-250, Innengarnitur aus nichtrostendem Stahl, Flanschenanschluss,	378,00	378,00	399,00	469,00	526,00	634,00
			01		02			
580		Stellantrieb, elektromotorisch, als Aufbausatz für Drei-/Vierwegeventil, reversierbar,	Hub					
			bis 20 mm		über 20 bis 40 mm			
			EUR/St		EUR/St			
	01	Nennspannung 230 V, Handverstellung und Stellungsanzeige, Dreipunktansteuerung,	424,00		465,00			
	02	Nennspannung 24 V, Handverstellung und Stellungsanzeige, stetige Ansteuerung 0 bis 10 V,	462,00		506,00			

T1	T2	Langtext	T3					
			01	02				
582		Stellantrieb, elektrohydraulisch/motorisch, reversierbar, für Durchgangs-/Dreiwegventile, mit Hubkonsole, mit Notstellfunktion,	Hub					
			bis 20 mm	über 20 bis 40 mm				
			EUR/St	EUR/St				
	01	Nennspannung 230 V, Handverstellung und Stellungsanzeige, Dreipunktansteuerung,	474,00	969,00				
	02	Nennspannung 24 V, Handverstellung und Stellungsanzeige, stetige Ansteuerung 0 bis 10 V,	513,00	1008,00				
		11.3 - Temperaturregler ohne Hilfsenergie						
			01	02	03	04	05	06
590		Temperaturregler ohne Hilfsenergie mit **nichtentlastetem** Einsitzventil, PN 16, bauteilgeprüft, Flanschenanschluss, Gehäuse aus Grauguss EN-GJL-250, Innengarnitur aus nichtrostendem Stahl, Temperaturfühler mit Zeiger-Regulierskala, Kapillarrohr bis 3 m,	DN					
			15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	ohne Angabe,	981,00	1042,00	1079,00	1212,00	1299,00	1395,00
	02	mit Sicherheitstemperaturbegrenzer,	2061,00	2122,00	2158,00	2280,00	2379,00	2475,00
			01	02	03	04	05	06
592		Temperaturregler ohne Hilfsenergie mit **entlastetem** Einsitzventil, PN 16, bauteilgeprüft, Flanschenanschluss, Gehäuse aus Grauguss EN-GJL-250, Innengarnitur aus nichtrostendem Stahl, Temperaturfühler mit Zeiger-Regulierskala, Kapillarrohr bis 3 m,	DN					
			15	20	25	32	40	50
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	ohne Angabe,	1440,00	1546,00	1620,00	1706,00	1828,00	1890,00
	02	mit Sicherheitstemperaturbegrenzer,	2375,00	2479,00	2554,00	2640,00	2762,00	2825,00
			01	02	03			
594		Temperaturregler ohne Hilfsenergie, PN 16, Muffenanschluss, typgeprüft, weichdichtend, Gehäuse aus Messing, Innengarnitur aus nichtrostendem Stahl, für Brauchwassererwärmungsanlagen, Thermostat mit Kapillarrohr bis 2 m,	DN					
			15	20	25			
			EUR/St	EUR/St	EUR/St			
	01	ohne Angabe,	277,00	284,00	290,00			

T1	T2	Langtext	T3
		11.4 - Regeleinrichtungen und Zubehör	
			01
600		Temperaturregler, Heizkurve stufenlos einstellbar, bedarfsabhängige Schnellaufheizung, witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung, Rücklauftemperaturbegrenzung, PI-Regler,	
			EUR/St
	01	mit Digital-Schaltuhr, Raumaufschaltung, Min/Max-Vorlauftemperaturbegrenzung	792,00
			01
602		digitales Regelsystem, DDC, zur witterungsgeführten Vorlauftemperaturregelung, Temperaturanzeige, Heizkurve stufenlos einstellbar, gleitende Rücklauftemperaturbegrenzung, Digital-Schaltuhr, Raumtemperaturaufschaltung, Min/Max-Vorlauftemperaturbegrenzung, bedarfsabhängige Schnellaufheizung (Heizungsoptimierung),	
			EUR/St
	01	ohne Angabe	825,00
	02	Brauchwarmwasserregelung einschl. Legionellenschaltung	935,00
	03	Brauchwarmwasserregelung einschl. Legionellenschaltung, **Aufschaltmöglichkeit auf GLT**	1375,00
			01
604		Tauchtemperaturfühler,	
			EUR/St
	01	mit Messelement, Schutzrohr DN 15	86,60
			01
606		Anlegetemperaturfühler,	
			EUR/St
	01	mit Spannbefestigung, Rohrdurchmesser bis DN 65	74,30
			01
608		Witterungsfühler,	
			EUR/St
	01	mit Temperaturmesselement	72,60
			01
610		Raumtemperaturfühler,	
			EUR/St
	01	für Wandaufbau	78,20
	02	mit Fernverstellung für den Temperaturregler	211,00

T1	T2	Langtext	T3
			01
612		Anschluss von Kabeln/Leitungen,	
			EUR/St
	01	an Schaltschrank, Pumpe/Steuerungs-/Regelgerät	6,80

12 - Heizöllager- und Fördereinrichtungen

12.1 - Heizölbehälter

T1	T2	Langtext	T3				
			01	02	03	04	05
620		Batterie-Heizöllagerbehälter, einschl. Mess- und Anschlussstutzen, bauartzugelassen,	Nenninhalt				
			bis 500 l	über 500 bis 750 l	1000 l	1500 l	2000 l
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK),	—	—	869,00	1037,00	1141,00
	02	aus Polyethylen (PE),	262,00	321,00	389,00	496,00	586,00
	03	mit integrierter Auffangwanne, Innentank aus Polyethylen (PE),	—	546,00	743,00	1078,00	—

T1	T2	Langtext	T3	
			01	02
622		Verbindungselemente für Batterie-Heizöllagerbehälter, bauartzugelassen,	aus	
			glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK)	Polyethylen (PE)
			EUR/St	EUR/St
	01	je Satz,	95,60	102,00

12.2 - Armaturen, Messeinrichtungen, Rohrzubehör

T1	T2	Langtext	T3
			01
630		Tankeinbaugarnitur mit Stopfbuchsenverschraubung für Saugleitung,	
			EUR/St
	01	mit Doppelkugel-Rückschlagventil, Schnellschlussventil für Fernbedienung mit Reißleine, Behälterhöhe bis 2000 mm	106,00

T1	T2	Langtext	T3
			01
632		Füllrohrverschluss aus Messing, mit Schlosseinhängevorrichtung,	
			EUR/St
	01	Gewindeanschluss DN 50	25,50

T1	T2	Langtext	T3
			01
634		Entlüftungshaube aus Messing/Kunststoff,	
			EUR/St
	01	Gewindeanschluss DN 40	23,70
	02	Gewindeanschluss DN 50	44,10

T1	T2	Langtext	T3	
			01	
636		Doppelkugel-Fußventil aus Messing mit Kugeln aus nichtrostendem Stahl,		
			EUR/St	
	01	Gewindeanschluss DN 10	23,50	
	02	Gewindeanschluss DN 15	24,20	
			01	02
638		Stopfbuchsverschraubung aus Messing mit ölbeständiger Dichtung für Kupferrohrdurchführung,	Durchführung	
			einfach	doppelt
			EUR/St	EUR/St
	01	Durchmesser 6 bis 12 mm,	23,30	26,60
			01	
640		Grenzwertgeber für Batterie-Lagerbehälter, bauartzugelassen, mit Steckarmatur,		
			EUR/St	
	01	für Wandmontage, einschl. 2,50 m Anschlussleitung	42,80	
			01	
642		Tankinhaltsanzeiger mit Fadenschwimmer,		
			EUR/St	
	01	für direkte Tankmontage, stufenlos einstellbar	42,60	
			01	
644		Tankinhaltsanzeigegerät, pneumatisch, für Wandaufbau, stufenlos einstellbar, einschl. Kondensatgefäß,		
			EUR/St	
	01	für Tankhöhen bis 2 m, mit Messleitungen aus Kupferrohr bis 15 m	219,00	
			01	
645		Tankinhaltsanzeigegerät, elektronischer Peilstab, für Wandaufbau, digitale Anzeige,		
			EUR/St	
	01	für Tankhöhen bis 2 m, mit Messleitungen aus Kupferrohr bis 15 m	143,00	

T1	T2	Langtext	T3			
			01			
646		Öl-Hebersicherung, DN 10, membrangesteuert,				
			EUR/St			
	01	Höhendifferenz festeingestellt bis 1,8 m	77,00			
	02	Höhendifferenz stufenlos einstellbar von 1 bis 4 m	104,00			
			01	02		
648		Heizölabsperrventil aus Messing, PN 16, weichdichtend,	DN			
			10	15		
			EUR/St	EUR/St		
	01	Gerad-/Schrägsitzausführung, Gewindeanschluss,	29,40	30,40		
			01	02	03	04
650		Heizölabsperrventil aus Messing, PN 16, metallisch dichtend, mit beidseitiger Schneidringverschraubung,	Außendurchmesser			
			8 mm	10 mm	12 mm	15 mm
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	für Kupferrohr,	29,00	30,30	34,00	42,00
			01	02		
652		Heizölrückschlagventil aus Messing, PN 6, weichdichtend,	DN			
			10	15		
			EUR/St	EUR/St		
	01	Gerad-/Schrägsitzausführung, Gewindeanschluss,	30,30	30,70		
			01	02	03	04
654		Schnellschluss-Durchgangsventil aus Messing, PN 6, mit Schneidringverschraubungen,	Außendurchmesser			
			8 mm	10 mm	12 mm	15 mm
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	für Kupferrohr,	37,80	39,30	42,80	62,50
			01	02	03	04
656		Verschraubung aus Messing für Heizölleitung aus Kupfer,	Außendurchmesser			
			8 mm	10 mm	12 mm	15 mm
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Durchgang,	24,90	25,30	25,60	29,20
	02	Reduzierung,	—	22,30	22,90	24,10

T1	T2	Langtext	T3			
			01	02	03	04
658		Metallgewebeschlauch für Heizölleitung, mit beidseitigen Anschlüssen, mit Überwurfmuttern und Dichtkegel,	Außendurchmesser			
			8 mm	10 mm	12 mm	15 mm
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Länge bis 75 cm,	8,90	9,80	11,00	13,30
	02	Länge über 75 bis 100 cm,	11,70	12,50	13,80	16,10

T1	T2	Langtext	T3	
			01	02
660		Stahlrohr verzinkt mit Steckmuffen, bauartzugelassen, für Füll-/Entlüftungsleitungen,	DN	
			40	50
			EUR/m	EUR/m
	01	einschließlich Dichtelemente und Kleber,	30,80	35,30

T1	T2	Langtext	T3	
			01	02
662		Formstücke für Steckmuffen-Stahlrohr, verzinkt, einschl. Dichtelemente und Kleber,	DN	
			40	50
			EUR/St	EUR/St
	01	Bogen bis 90 Grad,	6,80	8,85
	02	Doppelmuffe,	5,05	6,35
	03	Reduzierstück,	11,60	18,90
	04	Füllstutzen mit Außengewinde, einschl. Befestigung,	—	22,40
	05	Füllrohrverschluss mit Dichtscheibe, Schlosseinhängevorrichtung und Kette,	—	21,50
	06	Schutzrohr zur Wanddurchführung,	—	20,00
	07	Sicherheitsdunsthut,	16,80	17,60
	08	Sicherungsschelle, verzinkt,	7,35	8,60
	09	Rohrschelle, verzinkt,	5,40	5,55

13 - Sonstige Leistungen

Hinweis: Die Durchbohrungen und Kernbohrungen in Mauerwerk bzw. Beton sind in den Leistungsbereichen 630 bzw. 631 enthalten.

13.1 - Zubehörteile für haustechnische Anlagen

T1	T2	Langtext	T3		
			01	02	03
670		Bezeichnungsschild aus Kunststoff, Größe 100 x 50 mm, mit dauerhafter Beschriftung,			
			einzeilig	zweizeilig	dreizeilig
			EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	Farbe und Beschriftung nach Angaben des Auftraggebers, einschließlich Befestigung,	8,90	9,75	10,60

T1	T2	Langtext	T3	
			01	02
672		Füllschlauch aus Gummi mit Textilgewebeeinlage, max. Betriebsüberdruck 6 bar,	DN	
			15	20
			EUR/m	EUR/m
	01	mit 2 eingebundenen Verschraubungen,	4,15	4,80

T1	T2	Langtext	T3	
			01	02
674		Schlauchklemme mit Endlosschraube,	DN	
			15	20
			EUR/St	EUR/St
	01	verzinkt,	2,40	2,65

T1	T2	Langtext	T3	
			01	02
676		Schlauchverschraubung, konisch dichtend,	DN	
			15	20
			EUR/St	EUR/St
	01	mit Tülle und Überwurfmutter,	13,00	14,60

T1	T2	Langtext	T3
			01
688		Schlauchhalter aus Kunststoff	
			EUR/St
	01	für Wandmontage	16,10

T1	T2	Langtext	T3		
			01	02	03
690		Feuerlöscher DIN EN 3-7, mit Wandhalter,	Löschmittelmenge		
			6 kg	9 kg	12 kg
			EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	als Pulver-Dauerdrucklöscher, Brandklasse ABC, mit Druckanzeige,	106,00	133,00	159,00
	02	als Pulver-Aufladelöscher, Brandklasse ABC, bestehend aus Löschmittel- und Treibgasbehälter,	136,00	155,00	178,00
	03	als Schaum-Dauerdrucklöscher, Brandklasse AB, mit Druckanzeige,	117,00	143,00	—
	04	als Schaum-Aufladelöscher, Brandklasse AB, bestehend aus Löschmittel- und Treibgasbehälter,	161,00	188,00	—
			01	02	03
692		Hahnschlüssel,	DN		
			10	15	20
			EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	mit Vierkantloch,	1,40	1,65	1,90
			01	02	03
694		Rosette aus Kunststoff,	DN		
			10 bis 15	20 bis 25	32 bis 40
			EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	für Rohr,	1,90	2,15	2,70

13.2 - Entleeren, Füllen und Entlüften von Heizungsanlagen

			01	02	03	04	05
700		Heizungsanlage/Teile der Anlage entleeren,	Gesamtwärmeleistung				
			bis 10 kW	über 10 bis 50 kW	über 50 bis 100 kW	über 100 bis 150 kW	über 150 bis 200 kW
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	bezogen auf die entsprechenden Anlagenteile,	54,20	81,80	97,80	144,00	219,00
			01	02	03	04	05
702		Heizungsanlage/Teile der Anlage füllen und entlüften,	Gesamtwärmeleistung				
			bis 10 kW	über 10 bis 50 kW	über 50 bis 100 kW	über 100 bis 150 kW	über 150 bis 200 kW
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	bezogen auf die entsprechenden Anlagenteile,	65,20	98,60	118,00	173,00	264,00

T1	T2	Langtext	T3				
			01	02	03	04	05
704		Heizungsanlage/Teile der Anlage mit aufbereitetem Wasser nach VDI 2035 füllen und entlüften,	Gesamtwärmeleistung				
			bis 10 kW	über 10 bis 50 kW	über 50 bis 100 kW	über 100 bis 150 kW	über 150 bis 200 kW
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	bezogen auf die entsprechenden Anlagenteile bei Erneuerung von Wärmeerzeugern,	86,40	120,00	139,00	194,00	285,00

T1	T2	Langtext	T3					
			01	02	03	04	05	06
706		Brauchwasserspeicher entleeren,	Inhalt					
			bis 100 l	über 100 bis 200 l	über 200 bis 300 l	über 300 bis 400 l	über 400 bis 500 l	über 500 bis 1000 l
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	ohne Angabe,	8,50	12,70	17,50	22,30	26,50	42,40

T1	T2	Langtext	T3					
			01	02	03	04	05	06
708		Brauchwasserspeicher füllen,	Inhalt					
			bis 100 l	über 100 bis 200 l	über 200 bis 300 l	über 300 bis 400 l	über 400 bis 500 l	über 500 bis 1000 l
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	ohne Angabe,	12,70	18,60	27,60	33,40	40,30	67,80

T1	T2	Langtext	T3
			01
710		Einzelheizkörper, absperrbar, örtlich entleeren,	
			EUR/St
	01	mit Entleerungseinrichtung	6,55
	02	ohne Entleerungseinrichtung	15,90

T1	T2	Langtext	T3
			01
712		Einzelheizkörper, absperrbar, zentral füllen und örtlich entlüften,	
			EUR/St
	01	mit/ohne Entleerungseinrichtung	11,00

T1	T2	Langtext	T3				
			01	02	03	04	05
714		Heizungsrohrleitung paarweise vereisen,	DN				
			10	15	20	25	32
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	einschl. Gerätevorhaltung,	106,00	117,00	127,00	138,00	148,00

T1	T2	Langtext	T3					
			01	02	03	04	05	06
716		Heizungsanlage/Teile der Anlage hydraulisch abgleichen, nach Angaben des Auftraggebers,	Wärmeleistung					
			bis 10 kW	über 10 bis 20 kW	über 20 bis 30 kW	über 30 bis 50 kW	über 50 bis 75 kW	über 75 bis 100 kW
			EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St	EUR/St
	01	einschl. schriftlichem Nachweis der Voreinstellwerte,	136,00	162,00	190,00	244,00	298,00	406,00

Alphabetisches Sachverzeichnis

A

Abgasanlagen ausbauen LB/680, T1/038, Seite 13

Abgasklappe

– nichtrostender Stahl, motorisch LB/680, T1/200, Seite 26

– nichtrostender Stahl, thermisch LB/680, T1/198, Seite 26

Abgasrohr

– Aluminium LB/680, T1/186, Seite 25

– nichtrostender Stahl LB/680, T1/192, Seite 26

– Schornstein-Einsatzrohrsystem Niro LB/680, T1/208, Seite 27

– Schornstein-Einsatzrohrsystem PP LB/680, T1/209, Seite 28

– Stahl LB/680, T1/180, Seite 25

Abgasrohrbogen

– Aluminium LB/680, T1/188, Seite 25

– nichtrostender Stahl LB/680, T1/194, Seite 26

– Stahl LB/680, T1/182, Seite 25

Absperrklappe zum Einklemmen LB/680, T1/432, Seite 59

Absperrschieber

– Flanschenausführung LB/680, T1/436, Seite 60

– Muffenausführung LB/680, T1/434, Seite 60

Absperrventil

– für Heizöl, metallisch dichtend LB/680, T1/650, Seite 80

– für Heizöl, weichdichtend LB/680, T1/648, Seite 80

Anbindeleitung Fußbodenheizung LB/680, T1/387, Seite 54

Armaturen für Heizöllager- und Fördereinrichtungen

– Absperrventil für Heizöl, metallisch dichtend LB/680, T1/650, Seite 80

– Absperrventil für Heizöl, weichdichtend LB/680, T1/648, Seite 80

– ausbauen LB/680, T1/062, Seite 15

– Doppelkugel-Fußventil LB/680, T1/636, Seite 79

– Entlüftungshaube LB/680, T1/634, Seite 78

– Füllrohrverschluss LB/680, T1/632, Seite 78

– Grenzwertgeber für Batterie-Lagerbehälter LB/680, T1/640, Seite 79

– Metallgewebeschlauch für Heizölleitung LB/680, T1/658, Seite 81

– Öl-Hebersicherung LB/680, T1/646, Seite 80

– Rückschlagventil für Heizöl, weichdichtend LB/680, T1/652, Seite 80

– Schnellschluss-Durchgangsventil für Heizöl LB/680, T1/654, Seite 80

– Stopfbuchsverschraubung aus Messing LB/680, T1/638, Seite 79

– Tankeinbaugarnitur für Saugleitung LB/680, T1/630, Seite 78

– Tankinhaltsanzeiger elektronisch LB/680, T1/645, Seite 79

– Tankinhaltsanzeiger mit Fadenschwimmer LB/680, T1/642, Seite 79

– Tankinhaltsanzeiger pneumatisch LB/680, T1/644, Seite 79

– Verschraubung für Heizölleitung LB/680, T1/656, Seite 80

Ausbauen

– Armatur Ölversorgung LB/680, T1/062, Seite 15

– Behälter aus Stahl LB/680, T1/016, Seite 9

– Druckausdehnungsgefäß LB/680, T1/016, Seite 9

– Entleerungs-/Entlüftungsarmatur LB/680, T1/056, Seite 14

– Flanschenarmatur Rohrleitung LB/680, T1/070, Seite 15

– Flanschen-Regelarmatur LB/680, T1/072, Seite 15

– Flanschen-Sicherheitsarmatur LB/680, T1/072, Seite 15

– Flanschverbindung LB/680, T1/074, Seite 16

– Gasgebläsebrenner LB/680, T1/014, Seite 8

– Gewindeflansch LB/680, T1/064, Seite 15

– Gliederheizkörper LB/680, T1/024, Seite 10

– Heizkessel bodenstehend LB/680, T1/010, Seite 8

– Heizkörperarmatur LB/680, T1/052, Seite 13

– Heizungsleitungen LB/680, T1/018, Seite 9

– Heizungs-Umwälzpumpe LB/680, T1/028, Seite 11

– Kupferrohr LB/680, T1/020, Seite 10

– Membrangefäß LB/680, T1/016, Seite 9

– Mess- und Anzeigegeräte LB/680, T1/036, Seite 12

– Mischarmatur LB/680, T1/060, Seite 14

– Muffen-Sicherheitsventil LB/680, T1/058, Seite 14

– Muffen-Temperaturregler LB/680, T1/058, Seite 14

– Plattenheizkörper LB/680, T1/026, Seite 10

– Präzisionsstahlrohr LB/680, T1/022, Seite 10

– Regeleinrichtung LB/680, T1/030, Seite 11

– Rohrleitungsarmatur LB/680, T1/054, Seite 14

– Sicherheitstechnische Einrichtung LB/680, T1/050, Seite 13

– Stellantrieb LB/680, T1/034, Seite 12

– Teile von Abgasanlagen LB/680, T1/038, Seite 13

– Wärmeerzeuger, bodenstehend LB/680, T1/010, Seite 8

– Wärmeerzeuger, wandhängend LB/680, T1/012, Seite 8

– Zubehör für haustechnische Anlagen LB/680, T1/032, Seite 12

Auslauftrichter für Sicherheitsventile LB/680, T1/502, Seite 64

B

Bezeichnungsschild LB/680, T1/670, Seite 82

Brauchwasserspeicher

– entleeren LB/680, T1/706, Seite 84

– füllen LB/680, T1/708, Seite 84

Brennwertgerät, wandhängend Gas LB/680, T1/100, Seite 18

D

Dichtung für Flanschverbindung LB/680, T1/528, Seite 68

Differenzdruckregler LB/680, T1/514, Seite 66

Differenzdruck-Überströmventil LB/680, T1/512, Seite 66

Doppelanschluss

– Hahnblock LB/680, T1/382, Seite 53

– Heizkörperverschraubung LB/680, T1/382, Seite 53

Doppelkugel-Fußventil LB/680, T1/636, Seite 79

Dreiwegehahn LB/680, T1/558, Seite 72

Dreiwegeventil LB/680, T1/578, Seite 74

Druckausdehnungsgefäß

– ausbauen LB/680, T1/016, Seite 9

– bis 6 bar, Membrane tauschbar LB/680, T1/392, Seite 55

– Membrangefäß bis 3 bar LB/680, T1/390, Seite 55

Druckminderer LB/680, T1/510, Seite 65

Durchgangsventil mit Regelcharakteristik LB/680, T1/576, Seite 74

E

Einzelteile der Ölfeuerungsanlage

– ersetzen LB/680, T1/152, Seite 22

– Filtersiebe LB/680, T1/158, Seite 23

– Heizölentlüfter LB/680, T1/156, Seite 22

– Heizölfilter LB/680, T1/154, Seite 22

Einzelteile für Gasfeuerungsanlage LB/680, T1/176, Seite 24

Elektro-Anschluss an Feldgerät/Schaltschrank, LB/680, T1/612, Seite 77

Entleerungs-/Entlüftungsarmatur ausbauen LB/680, T1/056, Seite 14

Entlüftungshaube LB/680, T1/634, Seite 78

Entlüftungsventil

– automatisch LB/680, T1/476, Seite 64

– PN 10, mit Steckschlüssel LB/680, T1/474, Seite 64

Ersetzen

Alphabetisches Sachverzeichnis

– Anschlussventil LB/680, T1/383, Seite 53
– Einzelteile der Ölfeuerungsanlage LB/680, T1/152, Seite 22
– Einzelteile für Gasfeuerungsanlage LB/680, T1/176, Seite 24
– Entlüftungsventil LB/680, T1/383, Seite 53
– Filtersiebe LB/680, T1/158, Seite 23
– Sieb für Schmutzfänger LB/680, T1/464, Seite 63
– Verschlussstopfen LB/680, T1/383, Seite 53
– Wärmetauscher aus Kupfer LB/680, T1/130, Seite 20

F

Feuerlöscher LB/680, T1/690, Seite 83
Feuerungseinrichtungen Gas
– Druckmessgerät LB/680, T1/172, Seite 24
– Gas-Druckwächter LB/680, T1/164, Seite 23
– Gasfilter LB/680, T1/168, Seite 24
– Gasgebläsebrenner LB/680, T1/160, Seite 23
– Gaskugelhahn LB/680, T1/170, Seite 24
– Magnetventil LB/680, T1/162, Seite 23
– Niederdruck-Gasdruckregler LB/680, T1/166, Seite 23
– Sicherheits-Regelstrecke LB/680, T1/174, Seite 24
Flansch
– aus Stahl, schwarz, als Blindflansch LB/680, T1/522, Seite 66
– aus Stahl, schwarz, als Gewindeflansch LB/680, T1/520, Seite 66
– aus Stahl, schwarz, als Vorschweißflansch LB/680, T1/524, Seite 67
– Dichtung LB/680, T1/528, Seite 68
– Schraubensatz LB/680, T1/526, Seite 67
– Steckblende LB/680, T1/530, Seite 68
Flanscharmatur
– Absperrschieber LB/680, T1/436, Seite 60
– Absperrventil, Grauguss, metallisch dichtend LB/680, T1/428, Seite 58
– Absperrventil, Grauguss, weichdichtend, PN 16 LB/680, T1/426, Seite 58
– Absperrventil, Grauguss, weichdichtend, PN 6 LB/680, T1/424, Seite 57
– Absperrventil, Sphäroguss LB/680, T1/430, Seite 59
– Dreiwegeventil LB/680, T1/578, Seite 74
– Druckminderer LB/680, T1/510, Seite 65
– Durchgangsventil mit Regelcharakteristik LB/680, T1/576, Seite 74
– Federsicherheitsventil LB/680, T1/506, Seite 65
– Kappenventil, Grauguss LB/680, T1/396, Seite 55
– Mischarmatur für stetige Regelung LB/680, T1/572, Seite 73
– Rohrleitung ausbauen LB/680, T1/070, Seite 15
– Rückschlagventil LB/680, T1/456, Seite 62
– Schmutzfänger LB/680, T1/462, Seite 63
– Sicherheits- und Regelorgan ausbauen LB/680, T1/072, Seite 15
– Temperaturregler ohne Hilfsenergie, entlastet LB/680, T1/592, Seite 75
– Temperaturregler ohne Hilfsenergie, nichtentlastet LB/680, T1/590, Seite 75
Flanschverbindung ausbauen LB/680, T1/074, Seite 16
Form- und Verbindungsstück für Mehrschichtverbundrohr
– Kunststoff LB/680, T1/288, Seite 42
– Metall LB/680, T1/289, Seite 43
Form- und Verbindungsstücke aus Kupfer LB/680, T1/280, Seite 39
Form- und Verbindungsstücke aus Rotguss LB/680, T1/281, Seite 40
Form- und Verbindungsstücke aus unlegiertem Stahl
– für C-Stahl-Rohr LB/680, T1/284, Seite 41
– für schwarzes Rohr LB/680, T1/268, Seite 38
Form- und Verbindungsstücke für Stahlrohr
– Doppelnippel aus Temperguss LB/680, T1/244, Seite 35
– Gewindeverbindung LB/680, T1/264, Seite 37
– Luftgefäß LB/680, T1/260, Seite 37
– nachträglicher Rohrabzweig LB/680, T1/266, Seite 38
– Reduzierstück aus Temperguss LB/680, T1/246, Seite 35
– Rohrboden LB/680, T1/258, Seite 37
– Rohrbogen, nahtlos LB/680, T1/256, Seite 36
– Rohrnippel LB/680, T1/254, Seite 36
– Rohrverschraubung aus Temperguss LB/680, T1/248, Seite 35
– Schweißmuffe LB/680, T1/250, Seite 35
– Schweißverbindung LB/680, T1/262, Seite 37
– Stopfen/Kappe aus Temperguss LB/680, T1/252, Seite 36
– T-Stück LB/680, T1/257, Seite 36
– T-Stück aus Temperguss LB/680, T1/242, Seite 35
– Winkel aus Temperguss LB/680, T1/240, Seite 35
Füllrohrverschluss LB/680, T1/632, Seite 78
Füllschlauch
– bis 6 bar LB/680, T1/672, Seite 82
– Schlauchhalter LB/680, T1/688, Seite 82
– Schlauchklemme LB/680, T1/674, Seite 82
– Schlauchverschraubung LB/680, T1/676, Seite 82
Fußbodenheizung
– Anbindeleitung LB/680, T1/387, Seite 54
– Fläche LB/680, T1/386, Seite 54
– Heizkreisverteiler LB/680, T1/388, Seite 54

G

Gasgebläsebrenner
– ausbauen LB/680, T1/014, Seite 8
– Zubehörteile LB/680, T1/176, Seite 24
Gewindeflansch ausbauen LB/680, T1/064, Seite 15
Gewindeverbindung LB/680, T1/264, Seite 37
Gliederheizkörper
– abnehmen und wieder anschließen LB/680, T1/318, Seite 46
– aus Guss, aufstellen, anschließen LB/680, T1/314, Seite 46
– Konsole LB/680, T1/320, Seite 47
– Stahl LB/680, T1/312, Seite 45
– Stahl verzinkt LB/680, T1/313, Seite 46
Grenzwertgeber für Batterie-Lagerbehälter LB/680, T1/640, Seite 79

H

Hahnblock Heizkörperverschraubung LB/680, T1/382, Seite 53
Hahnschlüssel LB/680, T1/692, Seite 83
Heizkessel, bodenstehend
– aus Stahl für Pellets LB/680, T1/096, Seite 18
– aus Stahl für Stückholz LB/680, T1/094, Seite 17
– Brennwertkessel Öl LB/680, T1/092, Seite 17
– Sockel/Unterbau LB/680, T1/146, Seite 21
Heizkessel, wandhängend
– als Brennwertgerät Gas LB/680, T1/100, Seite 18
– als Brennwertgerät mit WWB LB/680, T1/102, Seite 19
Heizkörper
– Armatur ausbauen LB/680, T1/052, Seite 13
– entleeren LB/680, T1/710, Seite 84
– füllen und entlüften LB/680, T1/712, Seite 84
– Gliederheizkörper abnehmen und wieder anschließen LB/680, T1/318, Seite 46
– Gliederheizkörper aus Guss, aufstellen, anschließen LB/680, T1/314, Seite 46

Alphabetisches Sachverzeichnis

– Gliederheizkörper ausbauen LB/680, T1/024, Seite 10
– Gliederheizkörper Stahl LB/680, T1/312, Seite 45
– Gliederheizkörper Stahl verzinkt LB/680, T1/313, Seite 46
– Plattenheizkörper abnehmen und wieder anschließen LB/680, T1/340, Seite 50
– Plattenheizkörper ausbauen LB/680, T1/026, Seite 10
– Plattenheizkörper Stahl LB/680, T1/330, Seite 47
– Plattenheizkörper Stahl verzinkt LB/680, T1/332, Seite 48
– Ventil-Plattenheizkörper LB/680, T1/334, Seite 49
– Ventil-Plattenheizkörper, Mittelanschluss LB/680, T1/335, Seite 50
Heizkörperregulierventil
– Thermostat, begrenz- und blockierbar LB/680, T1/368, Seite 51
– Thermostat, begrenz- und blockierbar, Behördenmodell LB/680, T1/371, Seite 52
– Thermostat, mit Voreinstellung LB/680, T1/364, Seite 51
– Thermostat-Regler, mit Ferneinsteller LB/680, T1/374, Seite 52
– Thermostat-Regler, mit Fernfühler LB/680, T1/372, Seite 52
– Ventileinsatz ersetzen LB/680, T1/362, Seite 51
Heizkörperverschraubung
– Doppelanschluss LB/680, T1/382, Seite 53
– Hahnblock LB/680, T1/382, Seite 53
– Messing LB/680, T1/378, Seite 52
– Rotguss LB/680, T1/380, Seite 52
Heizkreis-Anschluss-Set LB/680, T1/144, Seite 21
Heizkreisverteiler Fußbodenheizung LB/680, T1/388, Seite 54
Heizöllager- und Fördereinrichtungen
– Behälter LB/680, T1/620, Seite 78
– Verbindungselemente für Batterie-Heizöllagerbehälter LB/680, T1/622, Seite 78
Heizöllagerbehälter aus Kunststoff LB/680, T1/620, Seite 78
Heizungsanlage/Teile
– entleeren LB/680, T1/700, Seite 83
– füllen mit aufbereitetem Wasser und entlüften LB/680, T1/704, Seite 84
– füllen und entlüften LB/680, T1/702, Seite 83
– hydraulisch abgleichen LB/680, T1/716, Seite 85
Heizungsleitung
– ausbauen LB/680, T1/018, Seite 9
– C-Stahl LB/680, T1/282, Seite 41
– Gewinderohr, mittelschwer LB/680, T1/231, Seite 34
– Gewinderohr, schwarz LB/680, T1/236, Seite 34
– Gewinderohr, schwer LB/680, T1/232, Seite 34
– Kupfer, Ring LB/680, T1/270, Seite 38
– Kupfer, Stange LB/680, T1/272, Seite 39
– Mehrschichtverbundrohr LB/680, T1/286, Seite 42
– vereisen LB/680, T1/714, Seite 84
Heizungs-Umwälzpumpe
– ausbauen LB/680, T1/028, Seite 11
– elektronisch geregelt, 230 V, Flansch, Störmeldung LB/680, T1/406, Seite 56
– elektronisch geregelt, 230 V, Gewinde LB/680, T1/402, Seite 56
– elektronisch geregelt, 230 V, Gewinde, Störmeldung LB/680, T1/404, Seite 56

K

Kesselarmatur ausbauen LB/680, T1/050, Seite 13
KFE-Hahn
– Kugelhahn LB/680, T1/470, Seite 63
– Stopfbuchshahn LB/680, T1/472, Seite 64
Klappen und Hähne
– Absperrklappe zum Einklemmen LB/680, T1/432, Seite 59
– Kugelhahn mit Muffengewinde LB/680, T1/420, Seite 57
– Muffen-Rückschlagklappe, Rotguss LB/680, T1/450, Seite 61
Kondensathebeanlage LB/680, T1/134, Seite 20
Kugelhahn mit Muffengewinde LB/680, T1/420, Seite 57
Kupferrohr
– ausbauen LB/680, T1/020, Seite 10
– in Ringen LB/680, T1/270, Seite 38
– in Stangen LB/680, T1/272, Seite 39

L

Leitungsdurchführung für Wand/Decke
– Baustoffklasse A LB/680, T1/290, Seite 43
– Baustoffklasse B LB/680, T1/292, Seite 44

M

Manometer
– für geschl. Heizungsanlagen LB/680, T1/556, Seite 72
– Rohrfeder, Differenzdruck LB/680, T1/554, Seite 72
– Rohrfeder, verstellbare Markierung LB/680, T1/550, Seite 71
Manometerhahn LB/680, T1/558, Seite 72
Maschinenthermometer
– ausbauen LB/680, T1/036, Seite 12
– Gehäuse Messing, 0-160/200 Grad C LB/680, T1/542, Seite 70
– Gehäuse Messing, 0-60/120 Grad C LB/680, T1/540, Seite 70
Mehrschichtverbundrohr LB/680, T1/286, Seite 42
Membrangefäß
– ausbauen LB/680, T1/016, Seite 9
– bis 3 bar LB/680, T1/390, Seite 55
– bis 6 bar, Membran tauschbar LB/680, T1/392, Seite 55
Mess- und Anzeigegeräte
– ausbauen LB/680, T1/036, Seite 12
– Manometer für geschl. Heizungsanlagen LB/680, T1/556, Seite 72
– Maschinenthermometer 0-60/120 Grad C LB/680, T1/540, Seite 70
– Maschinenthermometer, 0-160/200 Grad C LB/680, T1/542, Seite 70
– Rohrfedermanometer, Differenzdruck LB/680, T1/554, Seite 72
– Rohrfedermanometer, verstellbare Markierung LB/680, T1/550, Seite 71
– Zeigerthermometer, Bi-Metall, 0-120 Grad C, LB/680, T1/544, Seite 71
– Zeigerthermometer, Bi-Metall, 0-120 Grad C, Anlege LB/680, T1/546, Seite 71
Metallgewebeschlauch für Heizölleitung LB/680, T1/658, Seite 81
Mischarmatur
– ausbauen LB/680, T1/060, Seite 14
– für stetige Regelung, Flanschenanschluss LB/680, T1/572, Seite 73
– für stetige Regelung, Muffenanschluss LB/680, T1/570, Seite 73
Muffenarmatur
– Abgleichventil, mit Entleerung LB/680, T1/440, Seite 60
– Absperrschieber LB/680, T1/434, Seite 60
– Differenzdruckregler als Strangregulierventil LB/680, T1/514, Seite 66
– Differenzdruck-Überströmventil LB/680, T1/512, Seite 66
– Federsicherheitsventil LB/680, T1/504, Seite 65
– Kugelhahn LB/680, T1/420, Seite 57
– Membransicherheitsventil, Ansprechüberdruck 2,5/3 bar LB/680, T1/500, Seite 64
– Mischarmatur für stetige Regelung LB/680, T1/570, Seite 73
– Rückflussverhinderer LB/680, T1/452, Seite 61

Alphabetisches Sachverzeichnis

– Rückschlagklappe aus Rotguss LB/680, T1/450, Seite 61
– Schmutzfänger LB/680, T1/460, Seite 62
– Schrägsitzventil, mit Entleerung LB/680, T1/422, Seite 57
– Temperaturregler ohne Hilfsenergie LB/680, T1/594, Seite 75

N

Neutralisationseinrichtung
– für Gasbrennwertkessel LB/680, T1/132, Seite 20
– für Ölbrennwertkessel LB/680, T1/132, Seite 20

O

Ölbrenner LB/680, T1/150, Seite 22
Öl-Hebersicherung LB/680, T1/646, Seite 80
Öltank LB/680, T1/620, Seite 78

P

Plattenheizkörper
– abnehmen und wieder anschließen LB/680, T1/340, Seite 50
– Anschlussventil ersetzen LB/680, T1/383, Seite 53
– ausbauen LB/680, T1/026, Seite 10
– Entlüftungs-/Verschlussstopfen LB/680, T1/384, Seite 53
– Entlüftungsventil ersetzen LB/680, T1/383, Seite 53
– Konsole LB/680, T1/350, Seite 51
– Stahl LB/680, T1/330, Seite 47
– Stahl verzinkt LB/680, T1/332, Seite 48
– Ventil LB/680, T1/334, Seite 49
– Ventil, Mittelanschluss LB/680, T1/335, Seite 50
– Verschlussstopfen ersetzen LB/680, T1/383, Seite 53
Plattenwärmetauscher Platten hart verlötet LB/680, T1/228, Seite 32
Präzisionsstahlrohr
– ausbauen LB/680, T1/022, Seite 10
– in Stangen LB/680, T1/282, Seite 41
Pufferspeicher stehend, ohne Heizfläche LB/680, T1/229, Seite 32
Pumpe
– Flansch, Störmeldung LB/680, T1/406, Seite 56
– Gewinde LB/680, T1/402, Seite 56
– Gewinde, Störmeldung LB/680, T1/404, Seite 56

R

Regelarmatur ausbauen LB/680, T1/072, Seite 15
Regeleinrichtungen und Zubehör
– als Raumtemperaturfühler LB/680, T1/610, Seite 76
– als Witterungsfühler LB/680, T1/608, Seite 76
– Temperaturfühler als Anlegetemperaturfühler LB/680, T1/606, Seite 76
– Temperaturfühler als Tauchtemperaturfühler LB/680, T1/604, Seite 76
– Temperaturregler in Digitaltechnik LB/680, T1/602, Seite 76
– Temperaturregler, stufenlos LB/680, T1/600, Seite 76
Rohr-Clip aus Kunststoff LB/680, T1/298, Seite 44
Rohrleitungsarmatur ausbauen LB/680, T1/054, Seite 14
Rohrschelle
– aus Kunststoff LB/680, T1/298, Seite 44
– aus Stahl verzinkt mit Brandschutzanforderungen LB/680, T1/296, Seite 44
– aus Stahl verzinkt, ohne Brandschutzanforderungen LB/680, T1/294, Seite 44
– Trägerklammer LB/680, T1/300, Seite 44
Rosette LB/680, T1/694, Seite 83
Rotguss Schraubfittinge
– Doppelnippel LB/680, T1/532, Seite 69
– Kappe LB/680, T1/532, Seite 69
– Muffe LB/680, T1/532, Seite 69
– Reduzierung LB/680, T1/532, Seite 69
– Rohrverschraubung LB/680, T1/532, Seite 69
– Stopfen LB/680, T1/532, Seite 69
– T-Stück LB/680, T1/532, Seite 69
– Winkel LB/680, T1/532, Seite 69
– Winkelverschraubung LB/680, T1/532, Seite 69
Rückflussverhinderer Muffenausführung LB/680, T1/452, Seite 61
Rückschlagklappe Muffenarmatur aus Rotguss LB/680, T1/450, Seite 61
Rückschlagventil
– Einklemmausführung LB/680, T1/454, Seite 61
– Flanschenausführung LB/680, T1/456, Seite 62
– für Heizöl, weichdichtend LB/680, T1/652, Seite 80

S

Schalldämpfer für Rauchrohr LB/680, T1/206, Seite 27
Schmutzfänger
– mit Flanschenanschluss LB/680, T1/462, Seite 63
– mit Muffengewinde LB/680, T1/460, Seite 62
Schnellschluss-Durchgangsventil für Heizöl LB/680, T1/654, Seite 80
Schornstein-Einsatzrohr
– aus nichtrostendem Stahl LB/680, T1/208, Seite 27
– aus Polypropylen LB/680, T1/209, Seite 28
Schraubensatz für Flanschverbindungen LB/680, T1/526, Seite 67
Schraubfittinge aus Rotguss
– Doppelnippel LB/680, T1/532, Seite 69
– Kappe LB/680, T1/532, Seite 69
– Muffe LB/680, T1/532, Seite 69
– Reduzierung LB/680, T1/532, Seite 69
– Rohrverschraubung LB/680, T1/532, Seite 69
– Stopfen LB/680, T1/532, Seite 69
– T-Stück LB/680, T1/532, Seite 69
– Winkel LB/680, T1/532, Seite 69
– Winkelverschraubung LB/680, T1/532, Seite 69
Schweißverbindung LB/680, T1/262, Seite 37
Schwimmerentlüfter LB/680, T1/478, Seite 64
Sicherheitsarmatur ausbauen LB/680, T1/072, Seite 15
Sicherheitstechnische Einrichtung
– Abgastemperaturwächter LB/680, T1/128, Seite 20
– ausbauen LB/680, T1/030, Seite 11
– Temperaturregler LB/680, T1/122, Seite 19
– thermische Ablaufsicherung LB/680, T1/126, Seite 20
– Universal-Zugregler LB/680, T1/124, Seite 19
– Wasserstandsbegrenzer LB/680, T1/120, Seite 19
Sicherheitsventil
– ausbauen LB/680, T1/058, Seite 14
– Feder, Flanschenanschluss LB/680, T1/506, Seite 65
– Feder, Muffenanschluss LB/680, T1/504, Seite 65
– Membran, Ansprechüberdruck 2,5/3 bar LB/680, T1/500, Seite 64
Sieb für Schmutzfänger LB/680, T1/464, Seite 63
Sockel Wärmeerzeuger, bodenstehend LB/680, T1/146, Seite 21
Sonstige Leistungen
– Bezeichnungsschild LB/680, T1/670, Seite 82
– Brauchwasserspeicher entleeren LB/680, T1/706, Seite 84
– Brauchwasserspeicher füllen LB/680, T1/708, Seite 84
– Heizkörper absperrbar, entleeren LB/680, T1/710, Seite 84

Alphabetisches Sachverzeichnis

– Heizkörper absperrbar, füllen und entlüften LB/680, T1/712, Seite 84
– Heizungsanlage/Teile entleeren LB/680, T1/700, Seite 83
– Heizungsanlage/Teile hydraulisch abgleichen LB/680, T1/716, Seite 85
– Heizungsrohrleitung vereisen LB/680, T1/714, Seite 84
Speicherlademodul Wärmetauscher-Set LB/680, T1/227, Seite 32
Speicherwassererwärmer
– aus Stahl in Verbindung mit Heizkesseln LB/680, T1/220, Seite 30
– stehend, mit außenliegender Heizfläche LB/680, T1/224, Seite 31
– stehend, mit fester Heizfläche LB/680, T1/222, Seite 30
– stehend, ohne Heizfläche LB/680, T1/226, Seite 31
Stahlrohr
– Formstücke für Steckmuffen-Stahlrohr LB/680, T1/662, Seite 81
– verzinkt mit Steckmuffen LB/680, T1/660, Seite 81
Standardbeschreibung LB/680, T1/001, Seite 7
Steckblende für Flansch LB/680, T1/530, Seite 68
Stellantrieb
– 230 V, für Mischarmatur, Handverstellung LB/680, T1/574, Seite 74
– ausbauen LB/680, T1/034, Seite 12
– elektrohydraulisch, mit Hubkonsole LB/680, T1/582, Seite 75
– für Drei-/Vierwegeventil, reversierbar LB/680, T1/580, Seite 74
Stopfbuchsverschraubung aus Messing LB/680, T1/638, Seite 79
Strahlungsschirm für Plattenheizkörper LB/680, T1/336, Seite 50

T

Tankeinbaugarnitur für Saugleitung LB/680, T1/630, Seite 78
Tankinhaltsanzeiger
– elektronisch LB/680, T1/645, Seite 79
– mit Fadenschwimmer LB/680, T1/642, Seite 79
– pneumatisch LB/680, T1/644, Seite 79
Temperaturfühler
– als Anlegetemperaturfühler LB/680, T1/606, Seite 76
– als Raumtemperaturfühler LB/680, T1/610, Seite 76
– als Tauchtemperaturfühler LB/680, T1/604, Seite 76
Temperaturregler
– ausbauen LB/680, T1/058, Seite 14
– in Digitaltechnik LB/680, T1/602, Seite 76
– ohne Hilfsenergie, entlastet LB/680, T1/592, Seite 75
– ohne Hilfsenergie, Muffenanschluss LB/680, T1/594, Seite 75
– ohne Hilfsenergie, nichtentlastet LB/680, T1/590, Seite 75
– stufenlos einstellbar LB/680, T1/600, Seite 76
Thermometer
– Anlege, Zeiger-Bi-Metall, 0-120 Grad C LB/680, T1/546, Seite 71
– Zeiger, Bi-Metall, 0-120 Grad C LB/680, T1/544, Seite 71
Thermostat-Regler
– mit eingebautem Fühler LB/680, T1/368, Seite 51
– mit eingebautem Fühler, Behördenmodell LB/680, T1/371, Seite 52
– mit Ferneinsteller LB/680, T1/374, Seite 52
– mit Fernfühler LB/680, T1/372, Seite 52

U

Unterbau Wärmeerzeuger, bodenstehend LB/680, T1/146, Seite 21

V

Ventile
– Abgleichventil, Muffenausf. mit Entleerung LB/680, T1/440, Seite 60
– Flanschen, Grauguss, metallisch dichtend LB/680, T1/428, Seite 58
– Flanschen, Grauguss, weichdichtend, PN 16 LB/680, T1/426, Seite 58
– Flanschen, Grauguss, weichdichtend, PN 6 LB/680, T1/424, Seite 57
– Flanschen, Sphäroguss LB/680, T1/430, Seite 59
– Kappenventil, Grauguss LB/680, T1/396, Seite 55
– Kappenventil, Rotguss LB/680, T1/394, Seite 55
– Schrägsitzventil, Muffenausf. mit Entleerung LB/680, T1/422, Seite 57
Verbindungselemente für Batterie-Heizöllagerbehälter LB/680, T1/622, Seite 78
Vereisen Heizungsrohrleitung LB/680, T1/714, Seite 84
Verschraubung für Heizölleitung LB/680, T1/656, Seite 80

W

Wandfutter
– Aluminium LB/680, T1/190, Seite 26
– nichtrostender Stahl LB/680, T1/196, Seite 26
– Stahl LB/680, T1/184, Seite 25
Wärmeerzeuger, bodenstehend
– aus Stahl für Pellets LB/680, T1/096, Seite 18
– aus Stahl für Stückholz LB/680, T1/094, Seite 17
– ausbauen LB/680, T1/010, Seite 8
– Brennwertkessel Öl LB/680, T1/092, Seite 17
– Sockel/Unterbau LB/680, T1/146, Seite 21
Wärmeerzeuger, wandhängend
– als Brennwertgerät Gas LB/680, T1/100, Seite 18
– als Brennwertgerät mit WWB LB/680, T1/102, Seite 19
– ausbauen LB/680, T1/012, Seite 8
Wärmepumpe LB/680, T1/230, Seite 33
Wärmetauscher aus Kupfer ersetzen LB/680, T1/130, Seite 20
Wärmeübergabestation LB/680, T1/210, Seite 29
Wärmezähler
– mit Wassermengenzählwerk LB/680, T1/566, Seite 73
– mit Wassermengenzählwerk, kompakt LB/680, T1/564, Seite 72
Wassererwärmungsanlagen
– aus Stahl in Verbindung mit Heizkesseln LB/680, T1/220, Seite 30
– stehend, außenliegende Heizfläche LB/680, T1/224, Seite 31
– stehend, feste Heizfläche LB/680, T1/222, Seite 30
– stehend, ohne Heizfläche LB/680, T1/226, Seite 31
Wassersackrohr aus Gewinderohr LB/680, T1/562, Seite 72
Witterungsfühler LB/680, T1/608, Seite 76
Wohnungsstation LB/680, T1/215, Seite 29

Z

Zubehör Gaswandgerät
– Anschlussgarnitur Wasser LB/680, T1/140, Seite 21
– Gaskugelhahn LB/680, T1/138, Seite 21
– Heizkreisanschluss LB/680, T1/142, Seite 21
– Montageanschlusskonsole LB/680, T1/136, Seite 20
Zubehör Wärmeerzeuger Heizkreisanschluss-Set LB/680, T1/144, Seite 21
Zubehörteile für haustechnische Anlagen
– ausbauen LB/680, T1/032, Seite 12
– Bezeichnungsschild LB/680, T1/670, Seite 82
– Feuerlöscher LB/680, T1/690, Seite 83
– Füllschlauch LB/680, T1/672, Seite 82
– Hahnschlüssel LB/680, T1/692, Seite 83
– Rosette LB/680, T1/694, Seite 83
– Schlauchhalter LB/680, T1/688, Seite 82
– Schlauchklemme LB/680, T1/674, Seite 82
– Schlauchverschraubung LB/680, T1/676, Seite 82