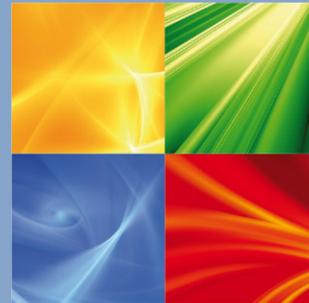


TGA-Produktdatenaustausch auf nationaler Ebene (VDI 3805) und Blick auf Anwendung international (ISO 16757)

Ralf Kiryk

Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie e. V.



BDH

Bundesverband der
Deutschen Heizungsindustrie



Agenda

- Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie e.V., BDH
- VDI 3805
- Verknüpfung VDI 3805 mit BIM und ISO 16757
- Webapplikation
- Praktische Anwendung
- Fazit



BDH: Verband für Effizienz und Erneuerbare Energien



VDI 3805: Produktdatenaustausch in der TGA

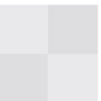
- Digitalisierung von technischen und geometrischen Produktdaten bereits seit mehreren Jahren
- Datenerfassung für die Planung, Auslegung und Betrieb
- Digitalen Produktdaten nach VDI 3805 bilden die Basis eines ganzheitlichen Ansatzes in der TGA zur Integration in ein BIM-Gebäudemodell
- Vereinheitlichte Datenerfassung ermöglicht mit dem Zugriff auf nur eine Produktdatenbank die Erledigung unterschiedlichster Aufgabenstellungen



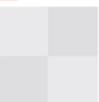
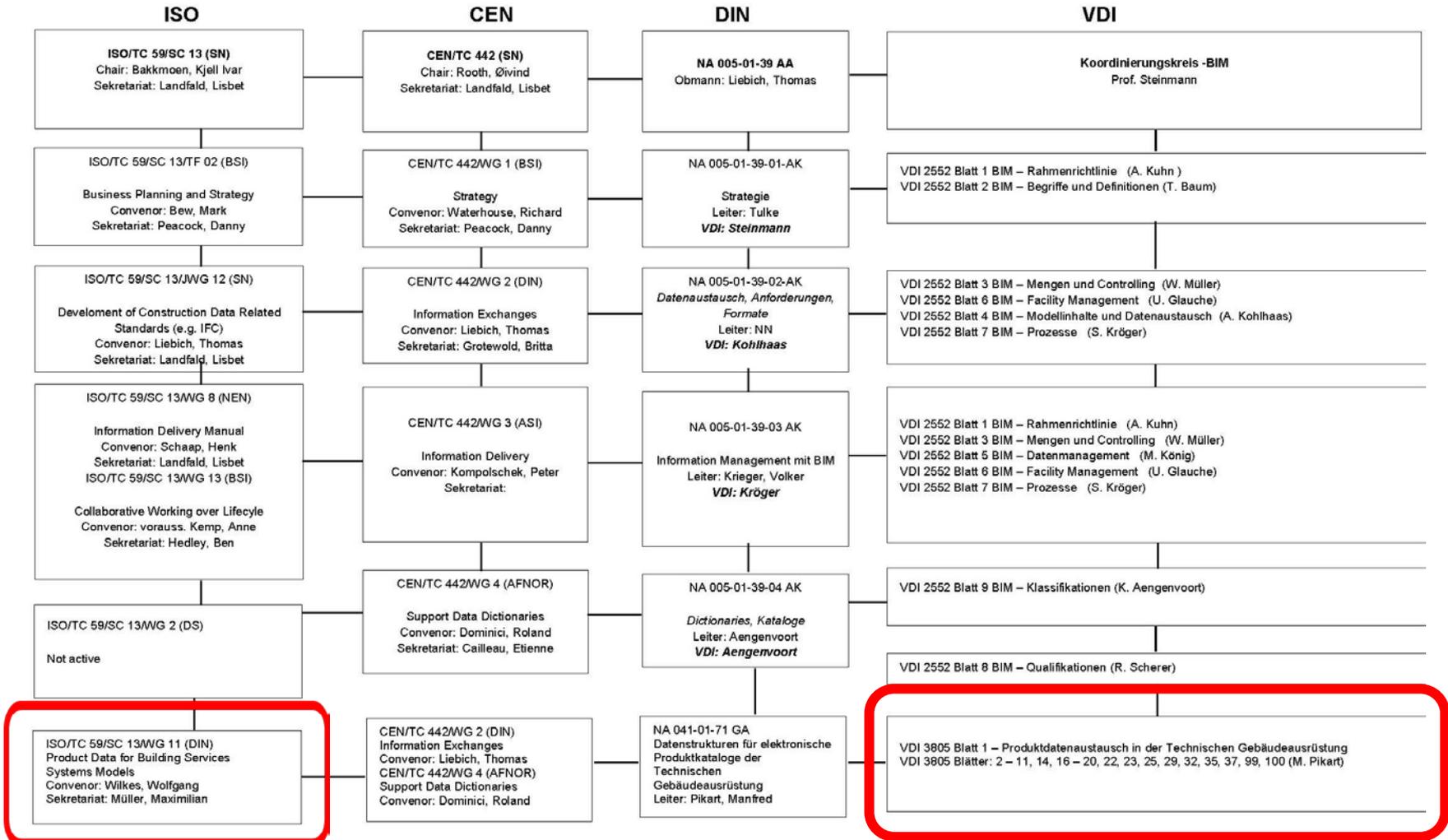
VDI 3805: Produktdatenaustausch in der TGA

www.vdi.de/3805

- | | | | |
|------------|----------------------------|-------------|--------------------------------------|
| → Blatt 2 | Heizungsarmaturen | → Blatt 20 | Speicher und Durchlauerhitzer |
| → Blatt 3 | Wärmeerzeuger | → Blatt 21 | Sanitär-Installationselemente |
| → Blatt 4 | Pumpen | → Blatt 22 | Wärmepumpen |
| → Blatt 5 | Luftdurchlässe | → Blatt 23 | Wohnungslüftungsgeräte |
| → Blatt 6 | Heizkörper | → Blatt 24 | Stellantriebe |
| → Blatt 7 | Ventilatoren | → Blatt 25 | Deckenkühlelemente |
| → Blatt 8 | Brenner | → Blatt 26 | Kraft-Wärme-Kopplung |
| → Blatt 9 | Modullüftungsgeräte | → Blatt 29 | Rohre und Formstücke |
| → Blatt 10 | Luftfilter | → Blatt 32 | Verteiler/Sammler |
| → Blatt 11 | Wärmetauscher | → Blatt 33 | Regelungseinrichtungen |
| → Blatt 14 | RLT-Schalldämpfer (passiv) | → Blatt 35 | Klappen, Blenden, Volumenstromregler |
| → Blatt 16 | Brandschutzklappe | → Blatt 37 | Dezentrale Fassadenlüftungsgeräte |
| → Blatt 17 | Trinkwasserarmaturen | → Blatt 99 | Allgemeine Komponenten |
| → Blatt 18 | Flächenheizung/-kühlung | → Blatt 100 | Systeme |
| → Blatt 19 | Solarkollektoren | | |



Verknüpfung VDI 3805 mit BIM und ISO 16757

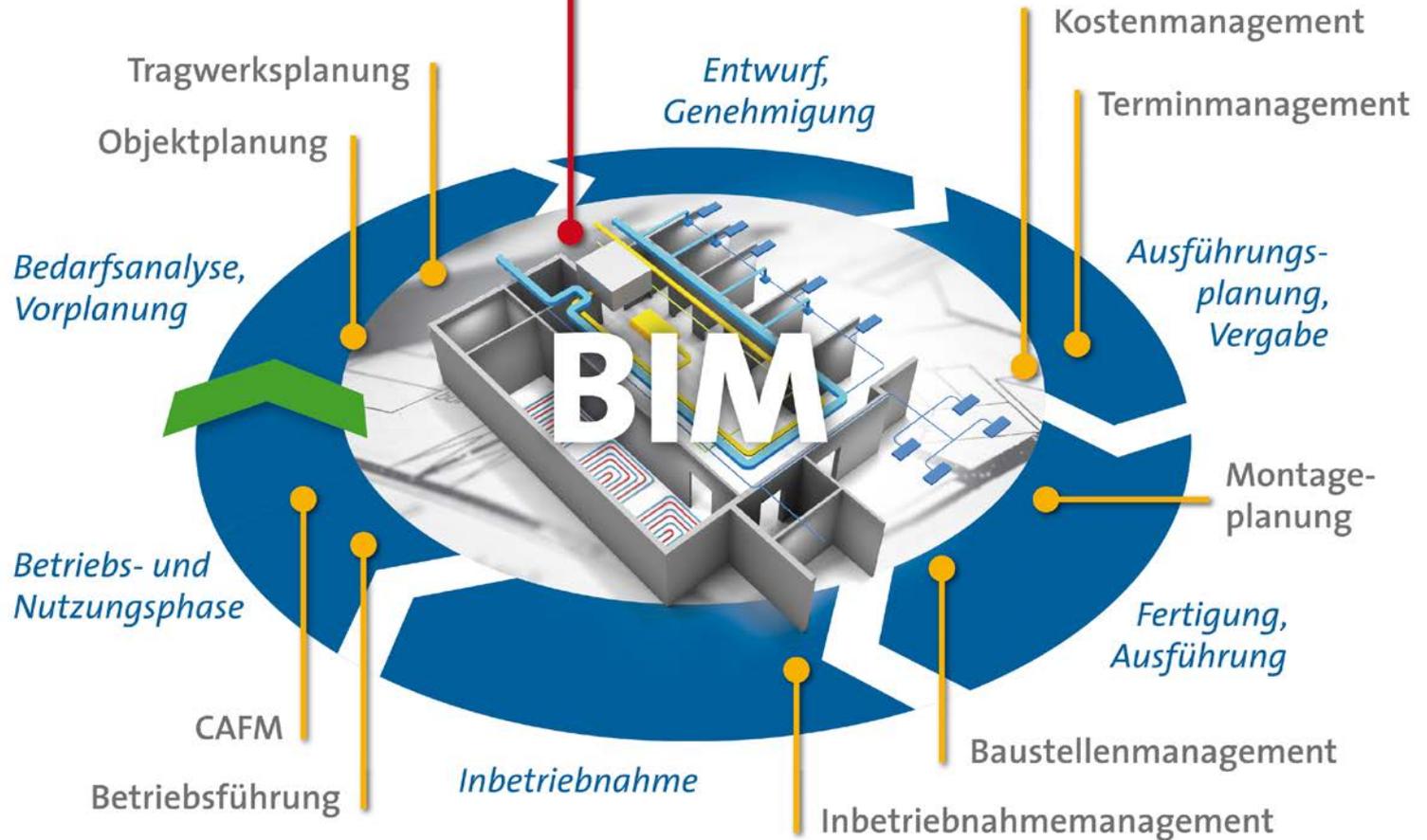


❖ Verknüpfung VDI 3805 mit BIM und ISO 16757



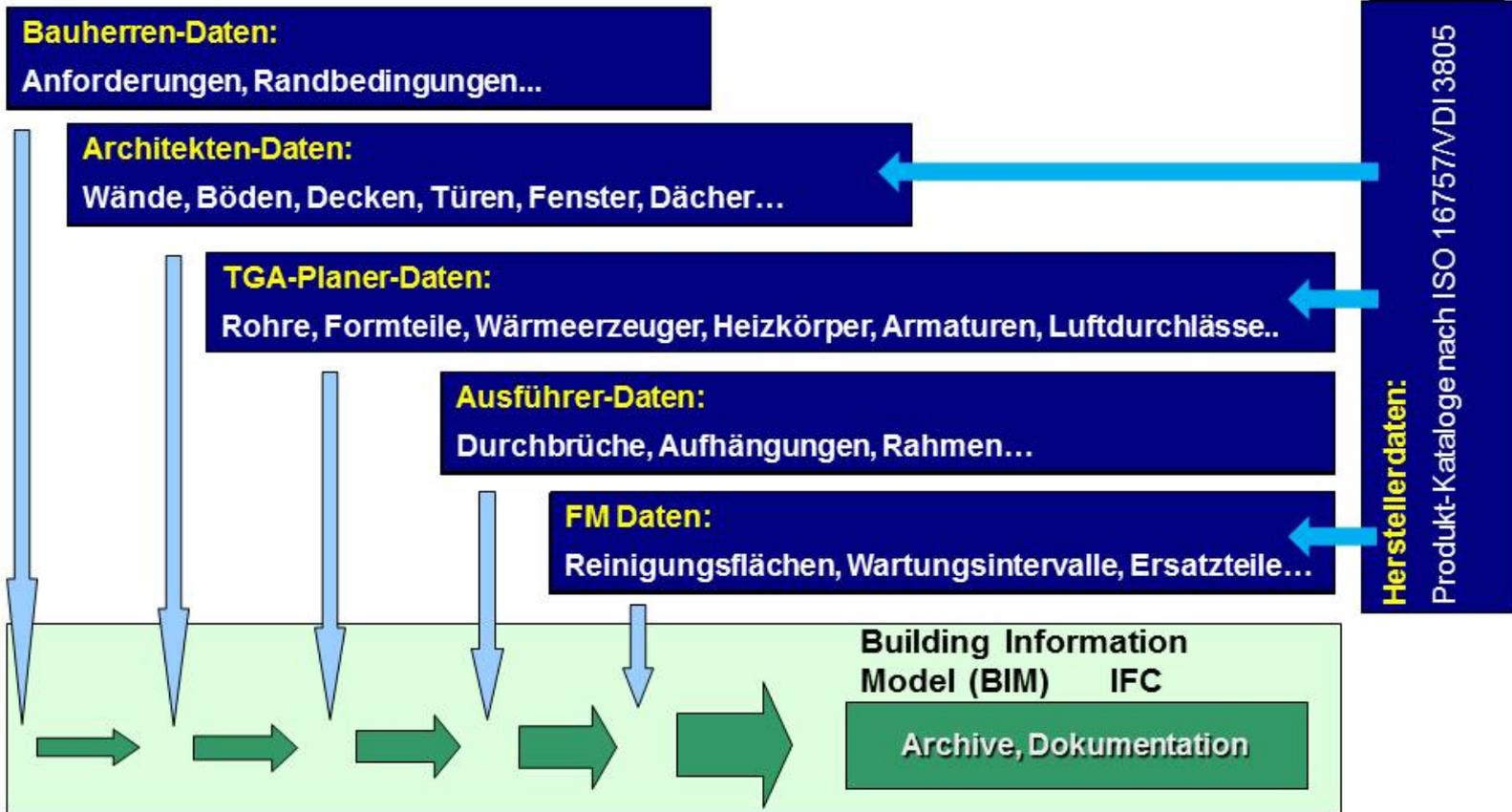


TGA-Planung mit VDI 3805 bzw. ISO 16757





TGA im BIM: Der Fluss der Gebäudedaten



Unterstützung durch folgende Unternehmen



Unterstützung durch folgende Softwarehersteller

 AUTODESK

 bially SOFTWARE



 DATA DESIGN SYSTEM®



 HOTTGENROTH
SOFTWARE

liNear®



 PLANCAL
Software für Gebäudetechnik

 polysun®
SIMULATION
SOFTWARE

 EnEV-
WÄRME &
DAMPF
ROWA Soft GmbH

 rubicon
professional
solutions

 SOLAR
COMPUTER 

 SSS SOFTWARE
SPECIAL
SERVICE

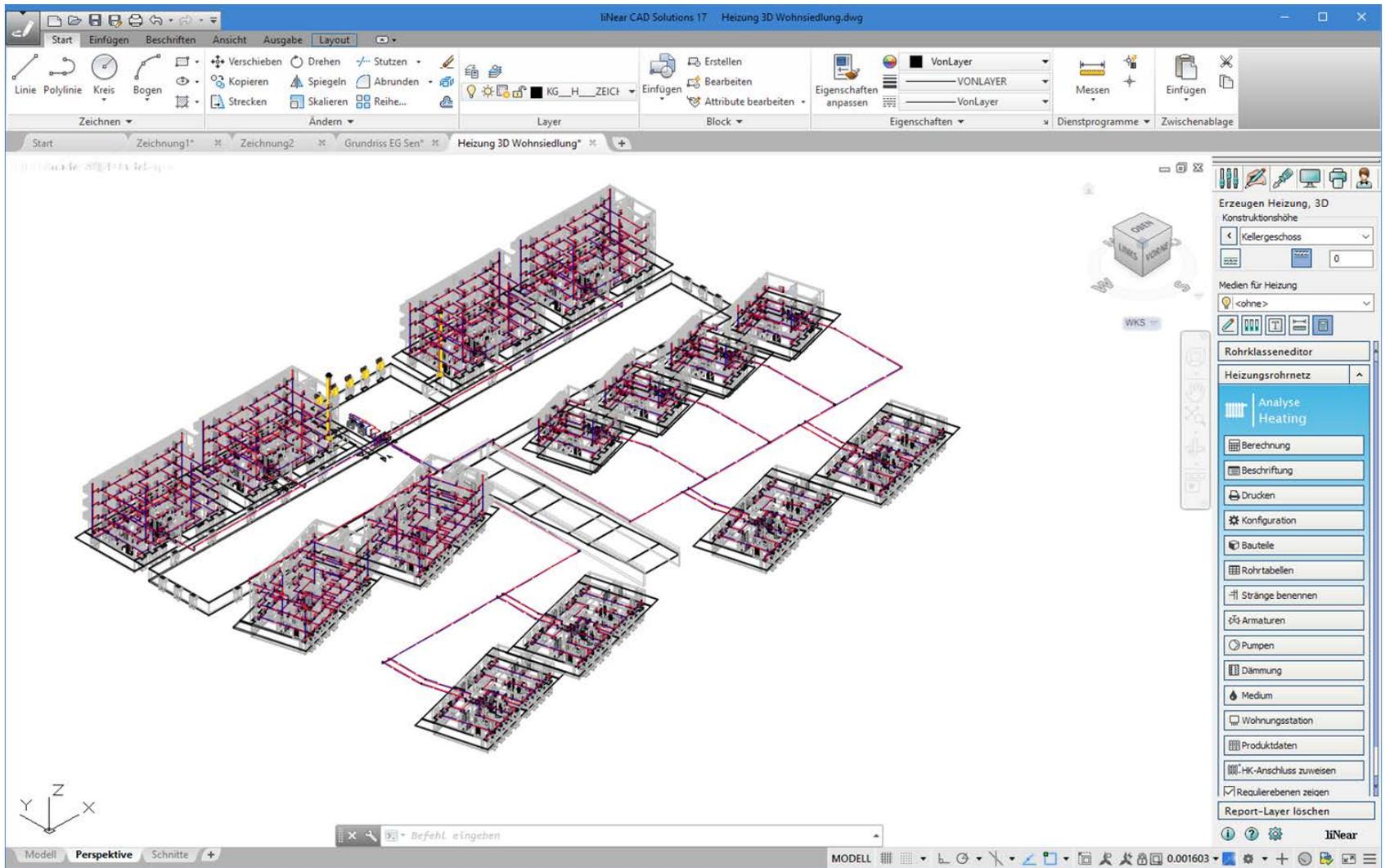
 TACOS

 WILLMS

 ZUB
Systems



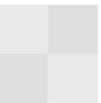
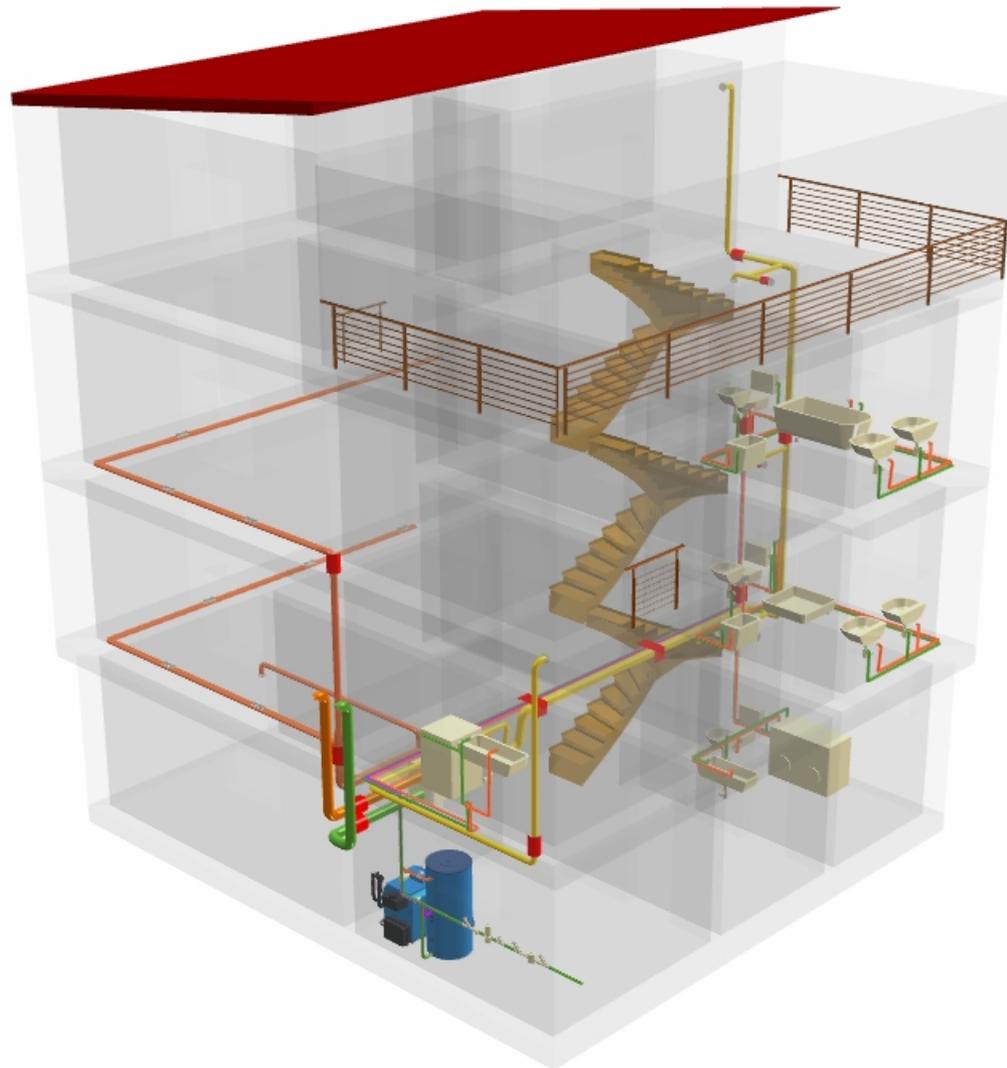
Praktische Anwendung (1/10)



BDH

Bundesverband der
Deutschen Heizungsindustrie

Praktische Anwendung (2/10)





HERSTELLER		BLÄTTER (LAND/SPRACHE)	GET !	GO !
	APG Arbonia - Forster - Riesa GmbH	Heizkörper [21.10.2014] (Deutschland/deutsch)		 
	August Brötje GmbH	Wärmeerzeuger [22.02.2017] (Deutschland/deutsch)		 
	BEMM GmbH	Heizkörper [07.03.2016] (Deutschland/deutsch)		 
	Buderus (Bosch Thermotechnik GmbH)	Wärmeerzeuger [03.03.2017] (Deutschland/deutsch)		 
	De'Longhi Radiators S.p.A.	Heizkörper [30.10.2012] (Deutschland/deutsch)		 
	Junkers (Bosch Thermotechnik GmbH)	Wärmeerzeuger [19.12.2016] (Deutschland/deutsch)		 
				
	Kermi GmbH	Heizkörper [06.07.2015] (Deutschland/deutsch)		 
	Max Weishaupt GmbH	Wärmeerzeuger [12.01.2016] (Deutschland/deutsch)		 
	Oventrop GmbH & Co. KG	Heizungsarmaturen [06.03.2017] (Deutschland/deutsch)		 
	ROTEX Heating Systems GmbH	Wärmeerzeuger [11.11.2014] (Deutschland/deutsch)		 
	STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG	Wärmepumpen [13.02.2017] (Deutschland/deutsch)		 
	SystemAir GmbH	Wohnungslüftungsgeräte [21.03.2017] (Deutschland/deutsch)		 
	Vaillant Deutschland GmbH & Co. KG	Wärmeerzeuger [15.03.2016] (Deutschland/deutsch)		 
	Viesmann Werke GmbH & Co. KG	Wärmeerzeuger [25.01.2016] (Deutschland/deutsch)		 
	Wolf GmbH	Wärmeerzeuger [04.12.2014] (Deutschland/deutsch)		 
	Zehnder Group Deutschland GmbH	Heizkörper [21.12.2016] (Deutschland/deutsch)		 



Praktische Anwendung (4/10)

-weishaupt-

CAD Export (WTC 15/25-A, Kompakt)

Darstellung:

vereinfacht
 detailliert
 Symbol vereinfacht
 Symbol detailliert

Darstellen:

Störraum
 Anschlüsse
 Einfügpunkt

Anschlüsse:

<input checked="" type="checkbox"/>	Vorlauf Heizkessel
<input checked="" type="checkbox"/>	Rücklauf Heizkessel
<input checked="" type="checkbox"/>	Vorlauf Speicher-Trinkwassererwärmer
<input checked="" type="checkbox"/>	Rücklauf Speicher-Trinkwassererwärmer
<input checked="" type="checkbox"/>	Gasanschluss
<input checked="" type="checkbox"/>	Austritt Abgas
<input checked="" type="checkbox"/>	Vorlauf Heizkessel
<input checked="" type="checkbox"/>	Belüftung
<input checked="" type="checkbox"/>	Austritt Kondensat

Objekt-Beschriftung für CAD-Export

	FELDBESCHREIBUNG	FELDHALT	HÖHE	FARBE
<input checked="" type="checkbox"/>	Hersteller	Weishaupt	10	FFFFFF
<input checked="" type="checkbox"/>	Produkt-Hauptgruppe I	Bodenstehender Wärmeerzeuger, für Heizung und Trinkwasser	8	FFFFFF
<input checked="" type="checkbox"/>	Produkt-Hauptgruppe II	mit Gebläse	8	FFFFFF
<input checked="" type="checkbox"/>	Produktserie / -name	Thermo Condens / WTC 15-A, Ausführung K-PEA	8	FFFFFF
<input checked="" type="checkbox"/>	Nennleistung	Nennleistung [13,7 kW]	8	FFFFFF
<input checked="" type="checkbox"/>	DATANORM-/Bestellnummer	Art.-Nr. 48101530	8	FFFFFF
<input type="checkbox"/>	EAN		8	FFFFFF

Optionen CAD-Export

ALS DATEI SPEICHERN | INS AUTODESK-PROGRAMM EINFÜGEN

EINFÜGUNGSVARIANTE:

3D | 2D

AUFSICHT ISOMETRIE (30°, 50°)
 ANSICHT (SCHEMA) WIE POSITIONIERT

Zeichnungsparameter

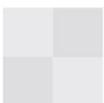
EINHEIT:

Textausrichtung...

LINKS
 ZENTRIERT
 RECHTS

CAD-DATEN EXPORTIEREN

SCHLIESSEN



Praktische Anwendung (5/10)

Buderus

CAD Export (GB172 T150/T150S)

Darstellung:

vereinfacht
 detailliert
 Symbol vereinfacht
 Symbol detailliert

Darstellen:

Störraum
 Anschlüsse
 Einfügepunkt

Anschlüsse:

<input type="checkbox"/>	Vorlauf Heizkessel
<input type="checkbox"/>	Rücklauf Heizkessel
<input type="checkbox"/>	Gasanschluss
<input type="checkbox"/>	Austritt Abgas
<input type="checkbox"/>	Eintritt Kaltwasser
<input type="checkbox"/>	Austritt Warmwasser
<input type="checkbox"/>	Eintritt Zirkulation



Objekt-Beschriftung für CAD-Export

FELDBESCHREIBUNG	FELDHALT	HÖHE	FARBE
<input checked="" type="checkbox"/> Hersteller	Buderus	10	FF0000
<input checked="" type="checkbox"/> Produkt-Hauptgruppe I	Wandhängender Wärmeerzeuger, für Heizung und Trinkwasser	8	FFFF00
<input checked="" type="checkbox"/> Produkt-Hauptgruppe II	mit Gebläse	8	FFFF00
<input checked="" type="checkbox"/> Produktserie / -name	Logamax plus GB172 T / GB172 T 150S	8	FFFF00
<input checked="" type="checkbox"/> Nennleistung	Nennleistung [14 kW]	8	FFFF00
<input checked="" type="checkbox"/> DATANORM- /Bestellnummer	Art.-Nr. 7738100266	8	FFFF00
<input type="checkbox"/> EAN		8	FFFF00

Optionen CAD-Export

ALS DATEI SPEICHERN | INS AUTODESK-PROGRAMM EINFÜGEN

FORMAT AUSWÄHLEN:

(DXF) DFX 2000 (2D oder 3D)

(DXF) DFX 2004 (2D oder 3D)

(DWG) DWG AutoCAD 2004 (2D oder 3D)

(.STP) STEP Konformitätsklasse 2 (nur 3D)

(.STP) STEP Konformitätsklasse 5 (nur 3D)

(.STP) STEP Konformitätsklasse 8 (nur 3D)

(.JFC) IFC (facettierte B-Rep Model) (nur 3D)

(.BMP) Bit Map File (nur 2D)

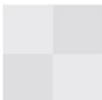
(.WMF) Windows Metafile (nur 2D)

Zeichnungsparameter

EINHEIT:

Textausrichtung...

LINKS
 ZENTRIERT
 RECHTS



Praktische Anwendung (6/10)

Armaturreihe wählen
✕

Hersteller

Oventrop 12/2016, 02.12.2016
+ .vdi

Danfoss Wärmeautomatik 02/2016, 25.02.2016
 Honeywell Heizung 07/2016, 13.07.2016
 Honeywell Regelung 06/2016, 06.06.2016
 IMI Heimeier 09/2016, 28.09.2016
 Kermi 2015-04, 21.04.2015
 Kermi 2015-04, 21.04.2015
 KSB AG, 08.08.2012
 Meibes Ballorex 12/2016, 07.12.2016
 Meibes Rossweiner 07/2016, 05.07.2016
Oventrop 12/2016, 02.12.2016
 REHAU, 26.09.2015
 Viega 07/2016, 07.07.2016
 Viessmann Werke GmbH & Co. KG, 26.01.2004
 "Hycocon VPZ" Ms-Strangregulierventil PN16
 "Hycocon HTZ" Strangventil für Antriebe PN16
 "Hycocon HTZ" Strangventil für Antriebe, DN 20, kvs 5.0
 "Hycocon ETZ" Strangventil für Thermostate u. Antriebe f
"Hydrocontrol VFC" GG-Strangregulierventil PN16
 "Hydrocontrol VFC" GG-Strangregulierventil PN6
 "Hydrocontrol VFR" Rg-Strangregulierventil PN16
 "Hydrocontrol VFN" GGG-Strangregulierventil PN25
 "Hydrocontrol VGC" GG-Strangregulierventil PN25
 "Cocon 2TZ" Regulierventil für Kühldecken, kvs 0.45
 "Cocon 2TZ" Regulierventil für Kühldecken, kvs 1.0

oventrop

Varianten- und Zubehörfilter

Gehäuseform - beliebige Gehäuseform -

↳ Garniturvariante - beliebige Garniturvariante -

↳ Garniturventilgehäuse - beliebiges Garniturventilgehäuse -

Antrieb - beliebiger Antrieb -

Anschlussart - beliebige Anschlussart -

Werkstoff - beliebiger Werkstoff -

↳ Oberfläche - beliebige Oberfläche -

	Auswahl	Bezeichnung	Bestellnummer	DN	kvs m³/h	T(max) °C	p(max) bar	Δp(max) mbar	Einst.	Zubehör
1	✓	"Hydrocontrol VFC" GG-Stran...	1062646	20	4.77	150	16	2000	Ja	...
2	✓	"Hydrocontrol VFC" GG-Stran...	1062647	25	8.38	150	16	2000	Ja	...
3	✓	"Hydrocontrol VFC" GG-Stran...	1062648	32	17.08	150	16	2000	Ja	...
4	✓	"Hydrocontrol VFC" GG-Stran...	1062649	40	26.88	150	16	2000	Ja	...
5	✓	"Hydrocontrol VFC" GG-Stran...	1062650	50	36	150	16	2000	Ja	...
6	✓	"Hydrocontrol VFC" GG-Stran...	1062651	65	98	150	16	2000	Ja	...
7	✓	"Hydrocontrol VFC" GG-Stran...	1062652	80	122.2	150	16	2000	Ja	...
8	✓	"Hydrocontrol VFC" GG-Stran...	1062653	100	201	150	16	2000	Ja	...
9	✓	"Hydrocontrol VFC" GG-Stran...	1062654	125	293	150	16	2000	Ja	...
10	✓	"Hydrocontrol VFC" GG-Stran...	1062655	150	404.3	150	16	2000	Ja	...
11	✓	"Hydrocontrol VFC" GG-Stran...	1062656	200	814.5	150	16	2000	Ja	...

Reports...

Übernehmen

Abbrechen

Info/Testen...

Praktische Anwendung (7/10)

liNear CAD Browser 17

Produkt Browser

Suche / Filter

Suchen

Filtern

Gruppenbezeichnungen
 Artikelnummer
 Kurztext
 Langtext

- Hydrocontrol VTR' Rg-Strangreguliertventil PN16
- Hydrocontrol VTR' mit F+E-Hahn u.Messventil
- Hydrocontrol VTR' mit 2 Messventilen
- Hydrocontrol VPR' Rg-Strangreguliertventil PN16
- Hycocoen VTZ' Ms-Strangreguliertventil PN16
- Hycocoen VPZ' Ms-Strangreguliertventil PN16
- Hycocoen HTZ' Strangventil für Antriebe PN16
- Hycocoen HTZ' Strangventil für Antriebe, DN 20, kvs 5.0
- Hycocoen ETZ' Strangventil für Thermostate u. Antriebe P
- Hydrocontrol VFC' GG-Strangreguliertventil PN16
 - 20
 - 25
 - 32
 - 40
 - 50
 - 65
 - 80
 - 100**
 - 125
 - 150
 - 200

Heizungsarmaturen

oventrop

Kataloge > Oventrop 02/2017 > VDI Heizungsarmaturen > Absperr- und Regelarmaturen > "Hydrocontrol VFC" GG-Strangreguliertventil PN16 > 100

"Hydrocontrol VFC" GG-Strangreguliertventil PN16, DN100
1062653

CAD 3D (fein)

Gehäuseanschlussarten
Flanschanschluss nach DIN EN

Gehäusebauformen
Schrägsitz

Gehäusewerkstoff
GG 25

Oberfläche
grau

Zeichnen Einbauen Dokumente

Beschreibung Technische Daten

Armamentyp: Manuelles Strangreguliertventil (einstellbarer Festwiderstand, auch einstellbare Klappen)

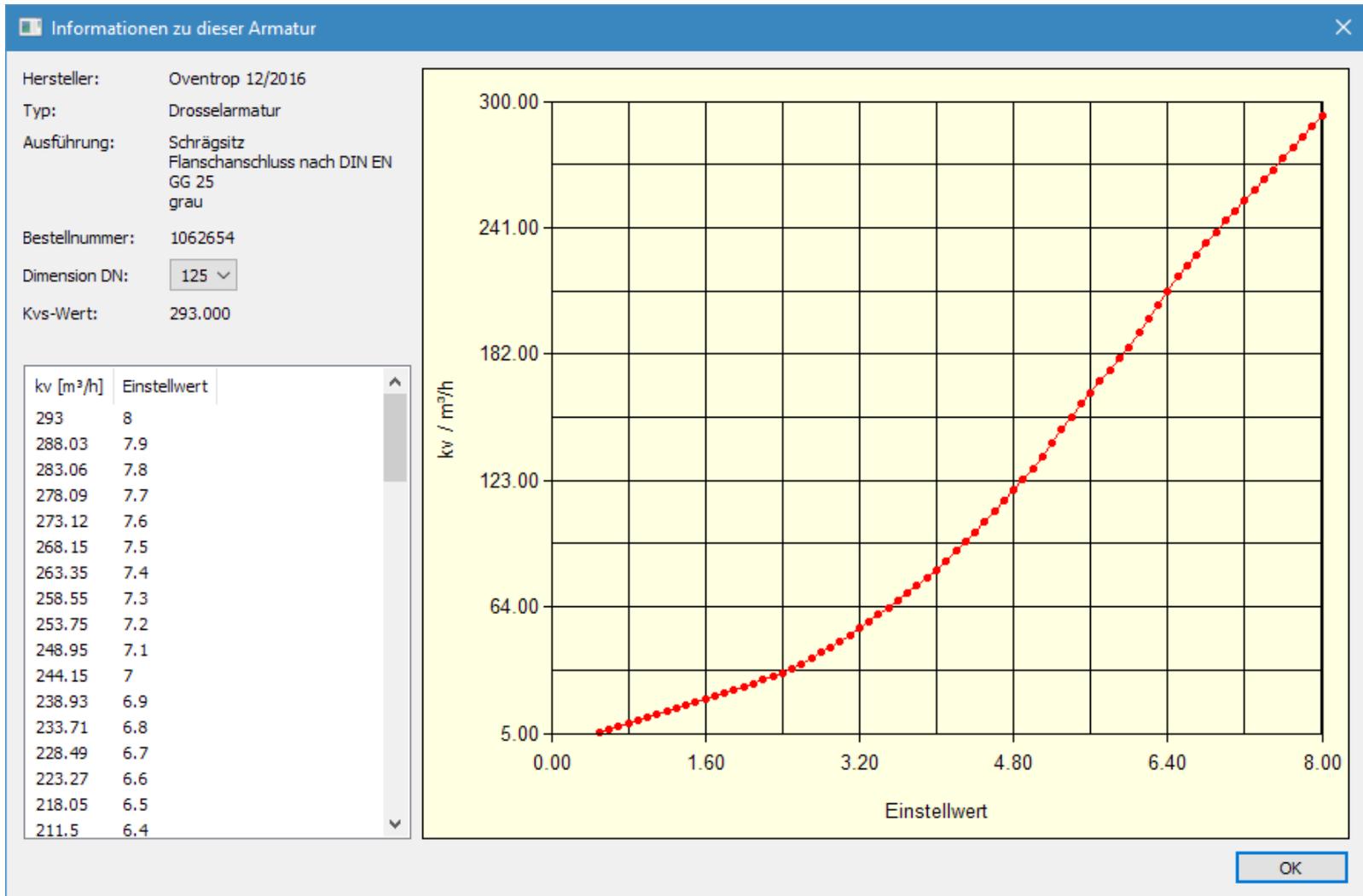
Nennweite DN: 100
kv_s-Wert: 201 m³/h
Zulässige Betriebstemperatur T_B: 150 °C
Zulässiger Betriebsdruck P_B: 16 bar
max. zulässiger Differenzdruck über dem Ventil: 2000 mbar
Voreinstellbar / Einsatz: Ja
Minstdifferenzdruck für Messwertfassung:
Maximaldifferenzdruck für Messwertfassung:

Bestellnummer: 1062653

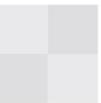
Drücken Sie F1, um Hilfe zu erhalten.

liNear

Praktische Anwendung (8/10)



Praktische Anwendung (9/10)



Praktische Anwendung (10/10)

liNear CAD Browser 17

Datei Bearbeiten Ansicht Optionen Hilfe

Product Browser

Suche / Filter

Suchen Filtern

Gruppenbezeichnungen
 Artikelnummer
 Kurztext
 Langtext

- ▾ Kataloge
 - ▾ ABA Beul Armaturen 04/2015
 - ▾ Arbonia Heizkörper 11/2014
 - ▾ Broetje Heizung 12/2013
 - ▾ Buderus CAD-PML (Germany) 10/2015
 - ▾ Buderus CAD-PML (international) 10/2015
 - ▾ Conex Bänninger 09/2016
 - ▾ Cosmo (Vogel & Noot) 09/2015
 - ▾ Danfoss Armaturen 06/2016
 - ▾ EBRO Armaturen 07/2008
 - ▾ ERICO (Deutschland) 06/2010
 - ▾ Georg Fischer Piping Systems 12/2011
 - ▾ Grundfos Pumpen 10/2013
 - ▾ Honeywell Armaturen 04/2015
 - ▾ IMI Hydronic Armaturen 10/2016
 - ▾ Verschiedene Industrie-Bauteile 07/2012
 - ▾ Invensys Zähler 05/2008
 - ▾ Raab Abgassysteme 03/2013
 - ▾ Kermi Heizkörper 07/2015
 - ▾ Kermi Heizkörper und Zubehör
 - ▾ Flachheizkörper
 - ▾ Bad-Heizkörper
 - ▾ IDEOS
 - ▾ Pateo
 - ▾ IDEOS-V
 - ▾ IDEOS-V mit Elektro-Zusatzheizung
 - ▾ CREDO-DUO
 - ▾ CREDO-HALF
 - ▾ CREDO-V
 - ▾ CREDO
 - ▾ ICARO
 - ▾ CREDO-UNO-V

Heizkörper

Kataloge > Kermi Heizkörper 07/2015 > Kermi Heizkörper und Zubehör > Bad-Heizkörper > CREDO-V

CREDO-V
C2V101000452KXX

CAD 3D (fein)

Zeichnen Dokumente

Typ: Credo-V

Höhe: 1091

Länge: 0471

Anschlusskategorie: mittig von unten nach unten

Anschlussbelegung: Vorlauf links, Rücklauf rechts AB98

Beschreibung Technische Daten

Kermi Credo-V Designheizkörper mit integrierter Ventilgarnitur und auf die Wärmeleistung abgestimmtem, verstellbarem Ventileinsatz. Der kv-Wert ist werkseitig voreingestellt und auf die Wärmeleistung abgestimmt. Mit waagrechten Rundrohren Durchmesser 20 mm und senkrechten Sammelrohren 60 x 32,5 x 15 mm in Trapezform. Ohne sichtbare Schweißnähte. Zwischen den Rohrblöcken Abstände zur Handtuchaufhängung. Die Befestigung erfolgt von oben an den Trapezprofilen. Ausrichtung horizontal, vertikal und im Wandabstand +- 5 mm möglich. Befestigung und Anschlusssituation werden durch eine Kunststoffblende verdeckt. Sichtteile des Zubehörs in Heizkörperfarbe. Montagefertig in Karton verpackt und in Folie eingeschweißt. Geprüft nach DIN EN 442. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen.

Serienfarbe weiß (RAL 9016), gegen Aufpreis antimikrobielle Beschichtung, Sanitärfarben, Sondereditionen oder RAL-Farben laut Heizkörper-Farbkonzept. Anschlüsse: 2 x G 3/4" Außengewinde mittig nach unten, nach DIN V 3838. Entlüftung: G 1/4" Innengewinde nach hinten. Thermostatkopfgewinde: M 30 x 1,5 mm, Schließmaß Ventileinsatz 11,8 mm Nabenabstand: 50 mm Mittenanschluss Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900, Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung (EPS), emissionsfrei auch im Heizbetrieb. Betriebsdruck: max. 8 bar Medium: Heißwasser bis 110 Grad C Lieferumfang: Befestigungsset, Thermostatkopf

Bauhöhe : 1091 mm
Baulänge : 471 mm
Farbe : weiß
Wärmeleist. 75/65-20 : 422
max. Aufnahmeleistung : 400

Drücken Sie F1, um Hilfe zu erhalten.

liNear

Fazit: TGA ist BIM-Ready mit VDI 3805/ISO 16757

- VDI 3805/ISO 16757 standardisieren Produktdatenaustausch für technische und geometrische Daten in der TGA
- Durch dieses einheitliche Datenformat ist die Programmierung von Schnittstellen in Auslegungs-, Simulations-, CAD- und energetischen Berechnungsprogrammen zum Einlesen und Verarbeiten von digitalen Produktdaten möglich
- Mit Hilfe der Schnittstellen wird die einfache und sichere Übernahme von digitalen Produktdaten in den softwaregesteuerten Projektprozess unterstützt
- Auf Grund der Verknüpfung mit BIM sind die digitalen Produktdaten für das Planen, Auslegen, Betrieben/Facility Management verwendbar



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Ralf Kiryk

Bundesverband der Deutschen
Heizungsindustrie e. V., BDH

Ralf.kiryk@bdh-koeln.de

BDH

Bundesverband der
Deutschen Heizungsindustrie