

45 60
A-SK202304

Zmluva o poskytovaní služieb

uzatvorená podľa ust. § 269 ods. 2 Obchodného zákonníka č. 513/1991 Zb.
v znení neskorších predpisov
ďalej aj „zmluva“

Článok I. Zmluvné strany

Klient: Západoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s.
sídlo: Nábrežie za hydrocentrálou 4, 949 60 Nitra
v mene ktorého konajú: Ing. Ján Podmanický, predseda predstavenstva
Ing. Jozef Tarič, člen predstavenstva
IČO: 36 550 949
IČ DPH: SK2020154609
bankové spojenie: Všeobecná úverová banka, a.s. Bratislava
číslo účtu: 2603-112/0200
Spoločnosť zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Nitra, oddiel: Sa, vložka č. 10193/N
(ďalej len „klient“)

a

Poskytovateľ: INŠTALÁCIE TZB, a. s.
sídlo: Gozovská 93/23, 900 55 Lozorno
v mene ktorého koná: Miroslav Rusnák
IČO: 45 60 93 06
IČ DPH: SK2023048962
bankové spojenie: Tatra banka, a. s.
číslo účtu: 292 183 8595/1100
Spoločnosť zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, oddiel: Sa, vložka č. 5054/B
(ďalej len „poskytovateľ“)

Článok II. Predmet zmluvy

- 2.1 Poskytovateľ sa zaväzuje poskytovať pre klienta služby – servisné práce na plynovej kotolni v zmysle tejto zmluvy a pokynov klienta a klient sa zaväzuje za poskytnuté služby zaplatiť dohodnutú odmenu.
- 2.2 Pre účely tejto zmluvy sa rozumie servisnými prácami na plynovej kotolni - záväzok poskytovateľa :
 - vykonávať periodické práce, t. j. kontrola a vyčistenie plynovej kotolne, bežná údržba plynovej kotolne a pod., podľa odporúčania výrobcu jednotlivých zariadení, ktoré sú jej súčasťou (ich popis je uvedený v prílohe č. 1 tejto zmluvy) v zmysle harmonogramu, ktorý je prílohou č. 2 tejto zmluvy, najmä:

- i) kontroly funkčnosti a preventívnej údržby jednotlivých zariadení, ako sú kotly, zásobníky TÚV, MaR, komíny, rozvádzače a iné zariadenia,
- ii) kontroly funkcií elektronických ovládacích prvkov jednotlivých zariadení,
- iii) kontroly a preventívnej údržby plynových armatúr a horákov jednotlivých plynových spotrebičov,
- iv) kontroly a preventívnej údržby presostatov a termostatov vybraných zariadení,
- v) kontroly stavu horákových telies vo vybraných zariadeniach,
- vi) kontroly stavu a tesnosti plynových armatúr,
- vii) kontrola pevnosti zvarov pri expanzných nádobách /tlakových/,
- viii) vyčistenie vnútorných častí zariadení, ktoré sú neprístupné obsluhu pri jej pravidelných čistiacich prácach (elektroniky atď.),

- vykonávať neperiodické práce, t. j. poruchový servis a úpravy na plynovej kotolni podľa požiadaviek klienta špecifikovaných v oznámení o vade plynovej kotolne alebo v písomnej požiadavke na vykonanie úpravy na plynovej kotolni.

(ďalej len „servisné práce“)

- 2.3 Pri plnení predmetu zmluvy sa poskytovateľ zaväzuje postupovať v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi, touto zmluvou a písomnými požiadavkami a podkladmi klienta.
- 2.4 Poskytovateľ servisné práce sa poskytovateľ zaväzuje nepretržite bez prerušenia počas trvania zmluvy. Pred každým prerušením poskytovania servisných prác je poskytovateľ povinný o tomto písomne informovať klienta minimálne 20 dní pred prerušením poskytovania servisných prác.
- 2.5 Úkony potrebné k poskytovaniu servisných prác sú predmetom činnosti poskytovateľa. Poskytovateľ vyhlasuje, že disponuje takými kapacitami a odbornými znalosťami, ktoré sú k poskytnutiu potrebné. Zároveň poskytovateľ vyhlasuje, že je autorizovaným servisným strediskom na výrobky značky BUDERUS, GEMINOX, VISSMAN, WOLF.
- 2.6 Poskytovateľ je povinný chrániť práva a oprávnené záujmy klienta, konať pri tom svedomito, dôsledne využívať všetky zákonné prostriedky a uplatňovať čo podľa svojho presvedčenia a príkazu klienta pokladá za prospešné.

Článok III.

Termín a miesto plnenia

- 3.1 Poskytovateľ sa zaväzuje poskytovať servisné práce v rozsahu stanovenom v zmysle článku II., bod 2.1 a článku II., bod 2.2 tejto zmluvy a nepretržite podľa potrieb klienta od začiatku mesiaca nasledujúceho po mesiaci nadobudnutia účinnosti tejto zmluvy. Poskytovanie servisných prác sa považuje za splnené podpísaním preberacieho

protokolu povereným zástupcom klienta, ktorým je zamestnanec klienta Ing. Jozef Varga, t. č.: 0911 450 393. Preberací protokol bude obsahovať rozpis servisných prác poskytnutých v uplynulom mesiaci.

- 3.2 Zmenu v osobe oprávnenej preberať výsledky poskytovaných servisných prác od poskytovateľa v zmysle článku III., bodu 3.1 tejto zmluvy sa klient zaväzuje oznámiť poskytovateľovi najneskôr do 30 dní od nadobudnutia účinnosti tejto zmeny.
- 3.3 Poskytovateľ bude poskytovať servisné práce v priestoroch klienta na Trnavskej ulici č. 32 v Bratislave.
- 3.4 Poskytovateľ je povinný ihneď písomne oboznámiť klienta o vzniku akejkoľvek udalosti, ktorá mu bráni alebo sťažuje poskytovať servisné práce.

Článok IV. Odmena

- 4.1 Za poskytovanie servisných prác v zmysle tejto zmluvy sa klient zaväzuje uhradiť poskytovateľovi nasledovnú odmenu:
 - mesačnú odmenu vo výške 250,- € (slovom: dvestopäťdesiat eur) za poskytovanie servisných prác; stanovená odmena nezahŕňa zákonom stanovenú daň z pridanej hodnoty,
 - použitý materiál a náhradné diely vymenené poskytovateľom pri poskytovaní servisných prác bude poskytovateľ ocenovať individuálne pre každé poskytnutie servisných prác a návrh celkovej ceny predloží klientovi pred každým poskytnutím servisných prác na odsúhlasenie.
- 4.2 V odmene sú zahrnuté všetky náklady poskytovateľa, ktoré mu v súvislosti s poskytovaním servisných prác vzniknú.

Článok V. Platobné podmienky

- 5.1 Klient sa zaväzuje uhradiť vyúčtovanú odmenu do 14 (štrnástich) dní odo dňa doručenia daňového dokladu – faktúry, ktorú poskytovateľ vystaví a odošle do 15. (pätnásteho) dňa nasledujúceho mesiaca po mesiaci, v ktorom boli servisné práce podľa tejto zmluvy poskytnuté, súčasťou každej faktúry bude mesačne vyhotovovaný preberací protokol podpísaný povereným zástupcom klienta.
- 5.2 Faktúra a plnenie v nej uvedené bude rozčlenené podľa jednotlivých servisných prác poskytnutých poskytovateľom.
- 5.3 Faktúra bude obsahovať náležitosti podľa § 71, ods. 2 zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty a to:
 - a) obchodné meno a adresu sídla poskytovateľa a jeho identifikačné číslo pre daň,
 - b) obchodné meno a adresu sídla klienta a jeho identifikačné číslo pre daň,
 - c) poradové číslo faktúry,
 - d) dátum uskutočnenia zdaniteľného plnenia,
 - e) dátum vyhotovenia faktúry,
 - f) názov, množstvo, rozsah zdaniteľného plnenia,
 - g) základ dane, jednotkovú cenu bez dane, ak nie sú obsiahnuté v jednotkovej cene,
 - h) sadzbu dane,

i) výšku dane celkom

a ďalšie náležitosti:

j) označenie (názov) služby

k) označenie peňažného ústavu a účtu, na ktorý sa má fakturovaná čiastka uhradiť

l) pečiatka platiteľa (poskytovateľa) a podpis osoby oprávnenej k podpisu daňového dokladu.

5.4 V prípade, že faktúra nebude obsahovať náležitosti uvedené v tejto zmluve alebo bude vyhotovená obsahovo nesprávne, je klient oprávnený vrátiť ju poskytovateľovi v lehote splatnosti s písomným odôvodnením na doplnenie a prepracovanie. V takom prípade sa plynutie lehoty splatnosti zastaví a nová lehota splatnosti začne plynúť doručením opravenej faktúry klientovi.

Článok VI.

Spolupôsobenie zmluvných strán

- 6.1 Klient je povinný poskytnúť poskytovateľovi na základe jeho písomnej požiadavky a presnej špecifikácie všetky podklady a listinné a písomné dokumenty súvisiace s predmetom zmluvy, ktoré má k dispozícii, tak, aby mohol poskytovateľ plniť svoj záväzok na poskytnutie servisných prác.
- 6.2 Klient sa zaväzuje, že bude s poskytovateľom bez zbytočného odkladu prerokúvať všetky otázky, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť priebeh predmetu zmluvy podľa tejto zmluvy.
- 6.3 Poskytovateľ je povinný bez zbytočného odkladu upozorniť na nevhodnú povahu alebo vady vecí, podkladov alebo pokynov daných mu klientom.
- 6.4 Poskytovateľ zodpovedá za to, že predmet tejto zmluvy je zhotovený podľa podmienok uvedených v tejto zmluve a v súlade s právnymi predpismi platnými v Slovenskej republike.
- 6.5 Poskytovateľ je povinný poskytovať servisné práce osobne alebo prostredníctvom svojich zamestnancov. Poskytovateľ je povinný preukázateľne poučiť všetkých osoby zúčastňujúce sa poskytovania servisných prác o pravidlách bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a doklady o tom uschovať. Za bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci počas poskytovania servisných prác zodpovedá poskytovateľ. Poskytovateľ sa zaväzuje oboznámiť všetkých svojich zamestnancov s internými predpismi klienta týkajúcimi sa BOZP a PO, ktoré mu tento odovzdá pri podpise zmluvy a zodpovedá za ich dodržiavanie zamestnancami poskytovateľa na pracoviskách a v objektoch klienta.
- 6.6 Poskytovateľ sa zaväzuje odstrániť vady plynovej kotolne, ktoré mu nahlásia pracovníci klienta najneskôr do 8 hodín od ich nahlásenia. Vady plynovej kotolne môžu pracovníci klienta nahlásiť p. Vladimírovi Hubíkovi telefonicky na t. č.: 0903 282 606 / 0905 600 565 alebo e-mailom na adresu: vlado@instalacie.com / samo@instalacie.com alebo faxom na č.: 02/65458450.

- 6.7 Na základe písomnej alebo telefonickkej výzvy poskytovateľa klient umožní vstúpiť poskytovateľovi do objektu vo vlastníctve klienta, v ktorom je umiestnená plynová kotolňa, za účelom poskytnutia servisných prác na predmetnej plynovej kotolni.

Článok VII. Zmluvné sankcie

- 7.1 V prípade omeškania so zaplatením odmeny podľa článkov IV. a V. tejto zmluvy, resp. jej časti na ktorú vznikol poskytovateľovi nárok, je poskytovateľ oprávnený účtovať klientovi úrok z omeškania vo výške 0,05 % za každý deň omeškania z nezaplatenej sumy.
- 7.2 V prípade omeškania so začatím poskytovania servisných prác v zmysle článku III., bod 3.1 tejto zmluvy, je klient oprávnený účtovať poskytovateľovi zmluvnú pokutu vo výške 50 € (slovom päťdesiat eur) za každý deň omeškania so začatím poskytovania servisných prác.
- 7.3 V prípade neposkytnutia servisných prác v zmysle Článku II., bodu 2.2 a iných ustanovení tejto zmluvy alebo jej vadného alebo nedostatočného poskytnutia je klient oprávnený účtovať poskytovateľovi zmluvnú pokutu vo výške 50,- € (slovom päťdesiat eur) za každý deň neposkytnutia servisných prác, prípadne za každé ich vadné alebo nedostatočné poskytnutie.
- 7.4 Poskytovateľ je povinný pri porušení svojej povinnosti uvedenej v Článku II., bod 2.3, 2.4 alebo 2.5 zaplatiť klientovi zmluvnú pokutu vo výške 1.000,- € (slovom jedentisíc eur) za každé porušenie.
- 7.5 Poskytovateľ je povinný pri porušení svojej povinnosti uvedenej v Článku II., bod 2.6 zaplatiť klientovi zmluvnú pokutu vo výške 1.000,- € (slovom jedentisíc eur) za každé porušenie.
- 7.6 Poskytovateľ je povinný pri porušení svojej povinnosti uvedenej v Článku VIII., bod 8.1 zaplatiť klientovi zmluvnú pokutu vo výške 1.000,- € (slovom jedentisíc eur) za každé porušenie.
- 7.7 Poskytovateľ je povinný pri porušení svojej povinnosti uvedenej v Článku VI., bod 6.6 zaplatiť klientovi zmluvnú pokutu vo výške 100,- € (slovom sto eur) za každý začatý deň omeškania s odstránením vady nahlásenej klientom.
- 7.8 Poskytovateľ je povinný pri porušení svojich povinností uvedených v Článku VI., bod 6.4 a 6.5 zaplatiť klientovi zmluvnú pokutu vo výške 1.000,- € (slovom jedentisíc eur) za každé porušenie.
- 7.9 Zmluvná strana, ktorá poruší svoju povinnosť vyplývajúcu z tejto zmluvy, zo všeobecne záväzných právnych predpisov je povinná nahradiť škodu tým spôsobenú druhej zmluvnej strane, ibaže preukáže, že porušenie povinností bolo spôsobené okolnosťami vylučujúcimi zodpovednosť.
- 7.10 Zaplatením zmluvných pokút zostáva nárok na náhradu spôsobenej škody nedotknutý.

Článok VIII. Ostatné ustanovenia

- 8.1 Poskytovateľ, ako aj všetci zamestnanci poskytovateľa sú povinní zachovávať mlčanlivosť o skutočnostiach, ktoré sa dozvedeli pri poskytovaní servisných prác alebo v súvislosti s nimi a uvedené skutočnosti nesmú oznamovať, ani inak sprístupňovať tretím osobám a to ani po skončení platnosti tejto zmluvy. Poskytovateľ sa zaväzuje, že skutočnosti, ktoré sa dozvedel pri poskytovaní servisných prác alebo v súvislosti s nimi nebude využívať vo svoj prospech alebo v prospech tretích osôb.
- 8.2 Poskytovateľ bude pri poskytovaní servisných prác postupovať s odbornou starostlivosťou. Poskytovateľ zodpovedá za vady poskytovaných servisných prác po celú dobu platnosti a účinnosti zmluvy.

Článok IX. Trvanie zmluvy

- 9.1 Táto zmluva sa uzatvára na dobu určitú 10 (slovom „desať“) rokov odo dňa účinnosti tejto zmluvy. Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpísania ostatnou zo zmluvných strán. Zmluva je účinná dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia podľa § 47a, ods. 1 Občianskeho zákonníka v nadväznosti na § 5a zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- 9.2 Túto zmluvu možno ukončiť:
- písomnou dohodou zmluvných strán,
 - písomnou výpoveďou bez udania dôvodu s výpovednou lehotou 2 (dva) mesiace. Výpovedná lehota začína plynúť prvým dňom kalendárneho mesiaca nasledujúceho po doručení výpovede. Pre doručenie výpovede platí obdobne bod 9.5 tejto zmluvy.
 - písomným odstúpením od zmluvy v zmysle zákonných ustanovení alebo ustanovení tejto zmluvy
- 9.3 Zmluvné strany sú oprávnené odstúpiť od zmluvy pri podstatnom porušení povinností druhej zmluvnej strany. Zmluvné strany sa dohodli, že za podstatné porušenie povinností budú považovať:
- ak klient neposkytnutím dohodnutého spolupôsobenia ani v náhradnej lehote neumožní poskytovateľovi poskytovať servisné práce v zmysle tejto zmluvy,
 - ak poskytovateľ bude meškať so začatím poskytovania servisných prác o viac ako 10 dní od dohodnutého termínu,
 - ak poskytovateľ preruší poskytovanie servisných prác bez právneho dôvodu,
 - ak poskytovateľ neodstráni vady plynovej kotle ani v náhradnom termíne určenom mu klientom,
 - ak bude poskytovateľ vykonávať predmet zmluvy vadne, v rozpore s dohodnutými alebo určenými podmienkami.
- 9.4 Ukončením zmluvného vzťahu zanikajú všetky práva a povinnosti zmluvných strán vyplývajúce z tejto zmluvy, okrem nárokov na náhradu škody, nárokov na zmluvné pokuty a povinnosti poskytovateľa zachovávať mlčanlivosť v zmysle Článku VIII., bod 8.1 tejto zmluvy.

- 9.5 Odstúpenie zmluvnej strany od tejto zmluvy musí mať písomnú formu, musí byť doručené druhej zmluvnej strane a musí v ňom byť uvedený konkrétny dôvod odstúpenia, inak je neplatné. Povinnosť doručiť odstúpenie od tejto zmluvy sa považuje v konkrétnom prípade za splnenú dňom prevzatia odstúpenia alebo odmietnutím toto odstúpenie prevziať. Ak sa v prípade doručovania prostredníctvom pošty vráti zásielka s odstúpením ako nedoručená alebo nedoručiteľná, považuje sa takáto zásielka za doručenú dňom, v ktorom pošta vykonala jej doručovanie (usilovala sa o doručenie v mieste uvedenom na obálke predmetnej zásielky); pre doručovanie je rozhodné sídlo poskytovateľa zapísané v obchodnom registri a adresa klienta na doručovanie uvedená v tejto zmluve.

Článok X. **Závrečné ustanovenia**

- 10.1 Zmluvné strany sa zaväzujú, že si budú poskytovať súčinnosť v akejkoľvek forme, urobia všetky potrebné úkony a budú postupovať tak, aby neboli porušené alebo ohrozené práva druhého účastníka tejto zmluvy.
- 10.2 Tento záväzkový vzťah sa spravuje Obchodným zákonníkom a ostatnými všeobecne záväznými právnymi predpismi platnými v Slovenskej republike. Vo veciach neupravených touto zmluvou sa zmluvný vzťah spravuje príslušnými ustanoveniami právnych predpisov.
- 10.3 Ak niektoré ustanovenia tejto zmluvy nie sú celkom alebo s častí účinné alebo neskôr stratia účinnosť, nie je tým dotknutá platnosť ostatných ustanovení. Namiesto neúčinných ustanovení a na vyplnenie medzier sa použije úprava, ktorá, pokiaľ je to právne možné, sa čo najviac približuje zmyslu a účelu tejto zmluvy, pokiaľ pri uzatváraní tejto zmluvy zmluvné strany túto otázku brali do úvahy.
- 10.4 Zmluvné strany sa zaväzujú riešiť prípadné spory, vyplývajúce z tejto zmluvy, obligatórne formou zmieru prostredníctvom svojich poverených zástupcov. V prípade, že spor sa nevyrieši zmiernou, ktorákoľvek zo zmluvných strán je oprávnená predložiť spor na rozhodnutie príslušnému súdu. Poskytovateľ nie je oprávnený postúpiť práva a záväzky zo zmluvy na tretiu osobu ako aj svoje pohľadávky voči klientovi bez predchádzajúceho súhlasu klienta.
- 10.5 Meniť alebo dopĺňovať obsah tejto zmluvy je možné len formou písomných dodatkov podpísaných zodpovednými zástupcami zmluvných strán.
- 10.6 Zmluvné strany sa oboznámili s obsahom tejto zmluvy, právam a povinnostiam z nej vyplývajúcich porozumeli a na znak súhlasu ju podpisujú.

10.7 Zmluva bola vypracovaná v štyroch rovnopisoch, po dva pre každú zmluvnú stranu. Neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy sú: príloha č. 1 (popis zariadení, ktoré sú súčasťou plynovej kotolne), príloha č. 2 (harmonogram periodických prác).

V Lozorne, dňa..... 24. 2012

V Nitre, dňa 12. APR. 2012

za poskytovateľa:
Miroslav Rusnák

INSTALÁCIE TZB, a.s.
Gozovská 93/23, 900 55 Lozdrno
ICO: 45 60 93 06
IČ DPH: SK2023048962

za klienta:
Ing. Ján Podmanický Ing. Jozef Tarič
predseda predstavenstva člen predstavenstva

ZÁPADOSLOVENSKÁ
VODÁRENSKÁ SPOLOČNOSŤ, a.s.
NÁBREŽIE ZA HYDROCENTRÁLOU 4
808 00 NITRA

Plán údržby NTL kotolne ZVS a.s. Trnavská ulica BA

Významená		Dátum posledného ukončenia
Práca		
Pliak a teploin vyčisťovacie vody	Kontrola z inštalácie VO + tlak vody vo VO.	
Teploin vonkajšieho uzvuchu	Kontrola výživeného prehladu vonkajšej teploin	
Ponúbiš	Kontrola tesnosti viditeľných pentuláríspojov	
Údaje o závadách a poruchách	Kontrola prípadných porúch zaznamenaných MJAŘ.	
Údaje o udržbárskych prácach	Porozbmnat' bežné udržbárske úkony	
Objemovacie vody	Skontrolovať prípadné preskocovanie okolo ohrnávacie vody	
Mesačne		
Práca		
Údržbárske práce	Výčistenie kotolne	
	Skontrolovať funkčnosť i čerých vztlvratiech armatúr	
	podštie ventily	
	tlakčusometry, nívokontroly	
	tlakčusometry	
	teplointry	
	skontrolovať sítu neutralizačného zariadenia kotolnizáru	
	skontrolovať funkčnosť bezpečnostných snímačov CO	
	skontrolovať funkčnosť snímača tlaku ZP	
	skontrolovať funkčnosť snímača zaplavenia kotolne	
	Výčistenie filtrov jednotlivých VO	
	Kontrola celkového stavu vykurovacieho zariadenia	
	(vizuálna kontrola a kontrola funkčnosti)	
Polročne		
Práca		
Kontin - revíziavn technickom	Kontinny trebú udrživať v dobrom technickom stave a zabezpečovať ich	
MJAŘ	prax idelnú kontrolu a číslene osobou s odbornou spôsobilosťou, á ú	
Ročne	mesačov	
	Skontrolovať a nastaviť inzeranie a reguláciu kotolne pred a po	
	vykurovacej sezónou	
Ročne		
Odberna prehladka	Koily sporebníče	
udbarmyit technickom	Rezovody plynu	
	Regulácia stanica plynu	
	Koily sporebníče vnútornej prehladka	
	Tlakové nádoby	
3 - Ročne		
Dátum posledného vykonania		
Odberna prehladka	Koily sporebníče	
revíziavn technickom	Rezovody plynu	
	Regulácia stanica plynu	
	Koily sporebníče vnútornej prehladka	
	Tlakové nádoby	
	Elektrifikácia	

9.14 Protokoly o revízii a údržbe

Protokoly o revízii a údržbe slúžia ako predloha na kopirovanie.

► Vykonané revízne práce podpíšte a zaznačte dátum.

Revízne práce	Str.	Plná záťaž	Čiastočná záťaž	Plná záťaž	Čiastočná záťaž
1. Kontrola celkového stavu vykurovacieho zariadenia (vizuálna kontrola a kontrola funkčnosti)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Kontrola komponentov zariadenia vedúcich plyn a vodu:					
- Vnútorná tesnosť		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Viditeľná korózia		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Príznaky starnutia materiálu		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Skontrolujte koncentráciu protimrazových prostriedkov/prísad vo vykurovacej vode (dodržujte pokyny výrobcu a údaje uvedené v prevádzkovej knihe).		Koncentrácia: _____ %		Koncentrácia: _____ %	
4. Kontrola tlaku vody vykurovacieho zariadenia.	43	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Predbežný tlak expanznej nádoby (→ návod na montáž expanznej nádoby)					
- Prevádzkový tlak	43				
5. Kontrola horáka a výmenníka tepla, za týmto účelom odstavte vykurovacie zariadenie z prevádzky.					
6. Kontrola sifónu a vane na kondenzát, za týmto účelom odstavte vykurovacie zariadenie z prevádzky.					
7. Kontrola bloku elektród, za týmto účelom odstavte vykurovacie zariadenie z prevádzky.	47				
8. Kontrola pripojovacieho tlaku plynu.	33				
9. Kontrola otvorov pre privádzanie vzduchu a odvod odpadového vzduchu a odvádzania spalín.	31	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Záznam nameraných hodnôt:	35				
- Dopravný tlak		_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa
- Teplota spalín brutto t_A		_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
- Teplota vzduchu t_L		_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
- Teplota spalín netto $t_A - t_L$		_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
- Obsah oxidu uhličitého (CO ₂) alebo obsah kyslíka (O ₂)		_____ %	_____ %	_____ %	_____ %
- Hodnota CO bez vzduchu		_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm
11. Vykonanie kontrol funkčnosti:	36				
- Kontrola ionizačného prúdu.		_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA
12. Kontrola tesnosti počas prevádzky.	36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Kontrola nastavení regulátora podľa potreby (viď dokumentáciu k regulátoru).	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Konečná kontrola revíznych prác	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Potvrdenie odborne vykonanej revízie					
Pečiatka firmy/dátum/podpis					

Tab. 16



Ak sa počas revízie zistí stav, na základe ktorého je potrebné vykonať údržbu, je nutné tieto práce vykonať v potrebnom rozsahu.



Predpísaná výmena tesnení je uvedená v kapitole 9.13.

	Plná záťaž	Čiastočná záťaž	Plná záťaž	Čiastočná záťaž	Plná záťaž	Čiastočná záťaž	Plná záťaž	Čiastočná záťaž
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Koncentrácia: _____ %	Koncentrácia: _____ %	Koncentrácia: _____ %	Koncentrácia: _____ %	Koncentrácia: _____ %	Koncentrácia: _____ %	Koncentrácia: _____ %	Koncentrácia: _____ %
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.								
6.								
7.								
8.								
9.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa
	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %
	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm
11.	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA
12.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tab. 17

	Údržba v potrebnom rozsahu	Str.	Dátum:	Dátum:
1.	Odstavenie vykurovacieho zariadenia z prevádzky.	39	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Čistenie horáka a výmenníka tepla.	44	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Výmena tesnení čistiaceho poklopu na výmenníku tepla.	46	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Výmena bloku elektród.	47	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Vyčistenie sifónu.	47	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Vyčistenie vane na kondenzát.	47	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Výmena tesnenia zmiešavacej tvarovky (O-krúžku).	47	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Vykonanie kontroly funkcie.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Potvrdenie odborne vykonanej údržby.			
	Pečiatka firmy/podpis			

Tab. 18

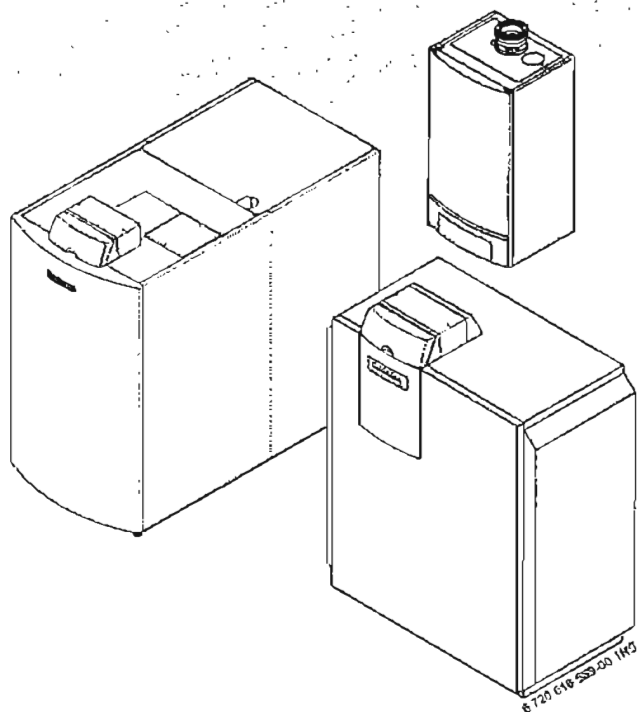
	Dátum:	Dátum:	Dátum:	Dátum:	Dátum:
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Pečiatka firmy/ Podpis	Pečiatka firmy/ Podpis	Pečiatka firmy/ Podpis	Pečiatka firmy/ Podpis	Pečiatka firmy/ podpis

Tab. 19

Prevádzková kniha

Kvalita vody

Pre vykurovacie kotly
vyrobené z hliníka



Logamax plus GB162
Logano plus GB202
Logano plus GB312
Logano plus GB402

Pre odborných pracovníkov

Pred začiatkom montáže a
údržby si pozorne prečítajte!



O tomto dokumente

Táto prevádzková kniha obsahuje dôležité informácie o úprave vody vykurovacích kotlov vyrobených z hliníkových materiálov.

V tomto dokumente sa nachádza popis, ako môžete viesť prevádzkovú knihu pre úpravu vody. Na príkladoch sa dozviete, ako vykonáte potrebné výpočty a ako ich môžete zaznačiť.

Na konci tohto dokumentu sa nachádza tabuľka prevádzkovej knihy, ktorú je potrebné vyplniť.

Prevádzková kniha je určená pre prevádzkovateľa zariadenia a pre odborného pracovníka, ktorý má - na základe svojho odborného vzdelania a skúseností znalosti o zaobchádzaní s vykurovacími zariadeniami.

Nároky na plnenie záruky za vykurovací kotol platia iba pri súčasnom dodržiavaní požiadaviek týkajúcich sa kvality vody a pravidelného vyplňovania prevádzkovej knihy.

Dôležité informácie



Dôležité informácie bez ohrozenia osôb alebo vecí sú označené symbolom uvedeným vedľa nich. Sú ohraničené čiarami nad a pod textom.

Ďalšie symboly

Symbol	Význam
▶	Krok, ktorý je potrebné vykonať
•	Vymenovanie / položka v zozname

Tab. 1

1 Kvalita vody

Pretože vo verejnom vodovode neexistuje chemicky čistá voda pre prenos tepla, musíte dbať na akosť vody. Akosť vody a tým aj kvalita vody sa určuje podľa obsahu minerálnych častíc vo vode. Zlá kvalita vody má za následok poškodenie vykurovacích zariadení vplyvom usadenín vodného kameňa a korózie.

1.1 Vedenie prevádzkovej knihy

Miestne predpisy (v Nemecku VDI 2035) predpisujú pre vykurovacie zariadenia s celkovým výkonom kotla ≥ 50 kW montáž vodomera a vedenie prevádzkovej knihy.

- ▶ Do prevádzkovej knihy zaznačte požadované hodnoty, aby ste mali k dispozícii dôkazy o akosti vody.



Akosť vody je podstatný faktor vplyvajúci na zvýšenie hospodárnosti, spoľahlivosti funkcie, životnosti a prevádzkovej pohotovosti vykurovacieho zariadenia. Z tohto dôvodu vo všeobecnosti odporúčame montáž vodomera a viesť si záznamy v prevádzkovej knihe.

- ▶ Okrem naplneného množstva plniacej a doplňovacej vody si do prevádzkovej knihy zaznačte aj koncentráciu hydrogénuhličitanu vápenatého $[\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2]$.



Informácie o koncentrácii $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ si môžete vyžiadať vo vodárenskom podniku alebo ju vypočítať (→ kapitola 1.4).

1.2 Zabránenie vzniku škôd v dôsledku korózie

Dodatočná ochrana proti korózii

Škody spôsobené koróziou sa vyskytujú v prípade, keď do vykurovacej vody stále preniká kyslík, napr. v dôsledku:

- nedostatočne dimenzovaných alebo chybných expanzných nádob (MAG),
 - nesprávne nastaveného predbežného tlaku alebo
 - otvorených systémov.
- ▶ Každý rok skontrolujte predbežný tlak a funkciu udržiavania tlaku.

Ak nie je možné zrealizovať vykurovacie zariadenie ako uzatvorený systém, je potrebné vykonať opatrenia na ochranu proti korózii, napr. formou schválených chemických prísad alebo oddelenia systému pomocou výmenníka tepla.

Montáž zariadenia na zachytávanie nečistôt



V prípade montáže vykurovacieho kotla do existujúceho vykurovacieho zariadenia môže dochádzať k usadzovaniu nečistôt vo vykurovacom kotle a tieto nečistoty tam môžu spôsobovať lokálne prehrievanie, koróziu a hluk.

- ▶ Odporúčame montáž zariadenia na zachytávanie nečistôt a odkalovacieho zariadenia.

Zariadenia zachytávajúce nečistoty zabraňujú vniknutiu nečistôt do zariadenia a tak predchádzajú vzniku prevádzkových porúch regulačných členov, potrubí a vykurovacích kotlov.

- ▶ Nainštalujte zariadenie na zachytávanie nečistôt v blízkosti najnižšie položeného miesta v spiatocke vykurovacieho zariadenia.
- ▶ Dbajte nato, aby bol k zariadeniu na zachytávanie nečistôt dobrý prístup.
- ▶ Pri každom vykonávaní údržby vykurovacieho zariadenia vyčistíte zariadenie na zachytávanie nečistôt.

Montáž kotla vyrobeného z hliníka do existujúceho vykurovacieho zariadenia

- ▶ V prípade montáže kotla vyrobeného z hliníka do existujúceho vykurovacieho zariadenia skontrolujte, či sa v starom zariadení používali prísady (inhibitory) alebo iné opatrenia na úpravu vody (napr. trinitriumfosfát kvôli alkalizácii), ktoré nie sú vhodné pre kotly vyrobené z hliníka. K tomu patrí aj úplne zmäkčená voda. V prípade potreby dôkladne prepláchnite vykurovacie zariadenie vodou.

1.3 Tvrdosť vody

- ▶ Do vykurovacieho zariadenia napúšťajte iba čistú vodu z vodovodu.

Celkové množstvo látok spôsobujúcich tvrdosť plniacej a vykurovacej vody vo vykurovacom okruhu je obmedzené za účelom ochrany vykurovacieho kotla po celú dobu jeho životnosti pred škodami spôsobenými vodným kameňom a pre bezporuchovú prevádzku.

Nižšie uvedené údaje o našich vykurovacích kotloch sú založené na dlhoročných skúsenostiach a výskumoch o životnosti a stanovujú maximálne množstvo plniacej a doplňovacej vody v závislosti od výkonu a tvrdosti vody.

Tým sa zabezpečí splnenie miestnych predpisov (napr. VDI 2035 v Nemecku) – zabráni sa škodám v dôsledku tvorenia vodného kameňa.



1.4 Kontrola maximálneho množstva plniacej vody v závislosti od kvality vody



Ak množstvo plniacej a doplňovacej vody prekročí stanovené množstvo vody V_{max} , môže dôjsť k poškodeniu vykurovacieho kotla. Po dosiahnutí množstva vody V_{max} sa nesmie dopĺňať ani upravená voda, ani sa nesmie odstraňovať vodný kameň z vykurovacieho kotla.

Pre kontrolu povoleného množstva vody v závislosti od kvality plniacej vody slúžia nasledovné podklady pre výpočet alebo alternatívne aj hodnoty z diagramov.

1.4.1 Podklady pre výpočet:

V závislosti od celkového výkonu kotla a z toho vyplývajúceho objemu vody vo vykurovacom zariadení sa stanovujú požiadavky ohľadom plniacej a doplňovacej vody. Hodnota maximálneho množstva naplňanej neupravenej vody pre kotle vyrobené z hliníka s výkonom do 600 kW sa vypočíta podľa nasledovného vzorca:

Veličiny pre výpočet:

$$V_{max} = 0,0235 \times \frac{Q}{Ca(HCO_3)_2(mol)/m^3} \quad (kW)$$

V_{max} = Maximálne množstvo naplňanej plniacej a doplňovacej vody počas celej životnosti vykurovacieho kotla v m^3

Q = Výkon kotla v kW (< 600 kW)



Od 600 kW je vo všeobecnosti nutné používať iba úplne odsolenú plniacu vodu s vodivosťou menšou ako 10 mikrosiemens/cm. Z tohto dôvodu je v prípade inštalácie kotla Logano plus GB402-620 treba plniacu vodu v zásade odsoliť. Týka sa to aj kaskádovej inštalácie kotlov Logano plus GB402 (2 x 320 kW > 600 kW). Tým sa splnia aj miestne predpisy (napr. VDI2035 v Nemecku).

$Ca(HCO_3)_2$ = Koncentrácia hydrogénuhličitanu vápenatého v mol/m^3

Informácie ohľadom koncentrácie hydrogénuhličitanu vápenatého ($Ca(HCO_3)_2$) vo vodovodnej vode poskytujú vodárenské podniky. Ak analýza vody tento údaj neobsahuje, je možné koncentráciu hydrogénuhličitanu vápenatého a tvrdosť vápnika vypočítať nasledovne:

Příklad:

Výpočet maximálneho povoleného množstva plniacej a doplňovacej vody V_{max} pre jedno vykurovacie zariadenie s celkovým výkonom kotla 560 kW.

Hodnoty v analýze tvrdosti uhličitanu a vápnika sú udané v zastaralej jednotke °dH.

Tvrdosť uhličitanu: 15,7 °dH

Tvrdosť vápnika: 11,9 °dH

Z tvrdosti uhličitanu sa vypočíta:

$$Ca(HCO_3)_2 = 15,7 \text{ °dH} \times 0,179 = 2,81 \text{ mol}/m^3$$

Z tvrdosti vápnika sa vypočíta:

$$Ca(HCO_3)_2 = 11,9 \text{ °dH} \times 0,179 = 2,13 \text{ mol}/m^3$$

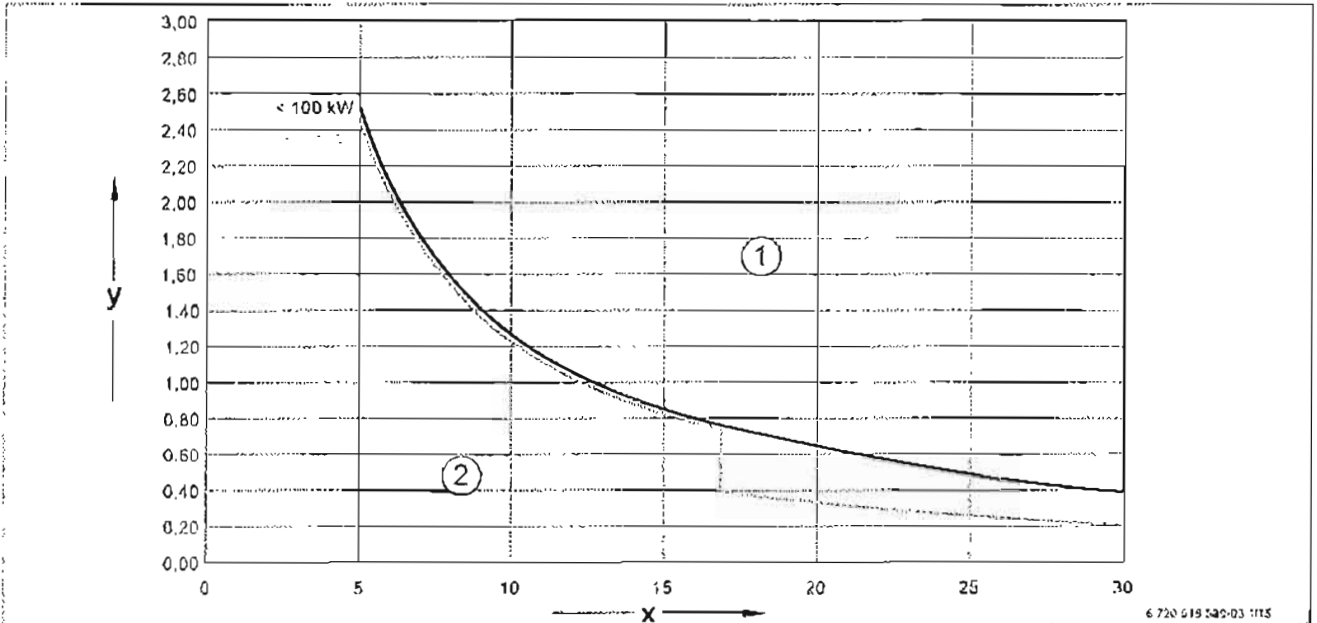
Nižšia z oboch vypočítaných hodnôt tvrdosti vápnika a uhličitanu je smerodajná pre výpočet maximálneho povoleného množstva vody V_{max} .

$$V_{max} = 0,0235 \times \frac{560 (kW)}{2,13 (mol)/m^3} = 6,2 m^3$$

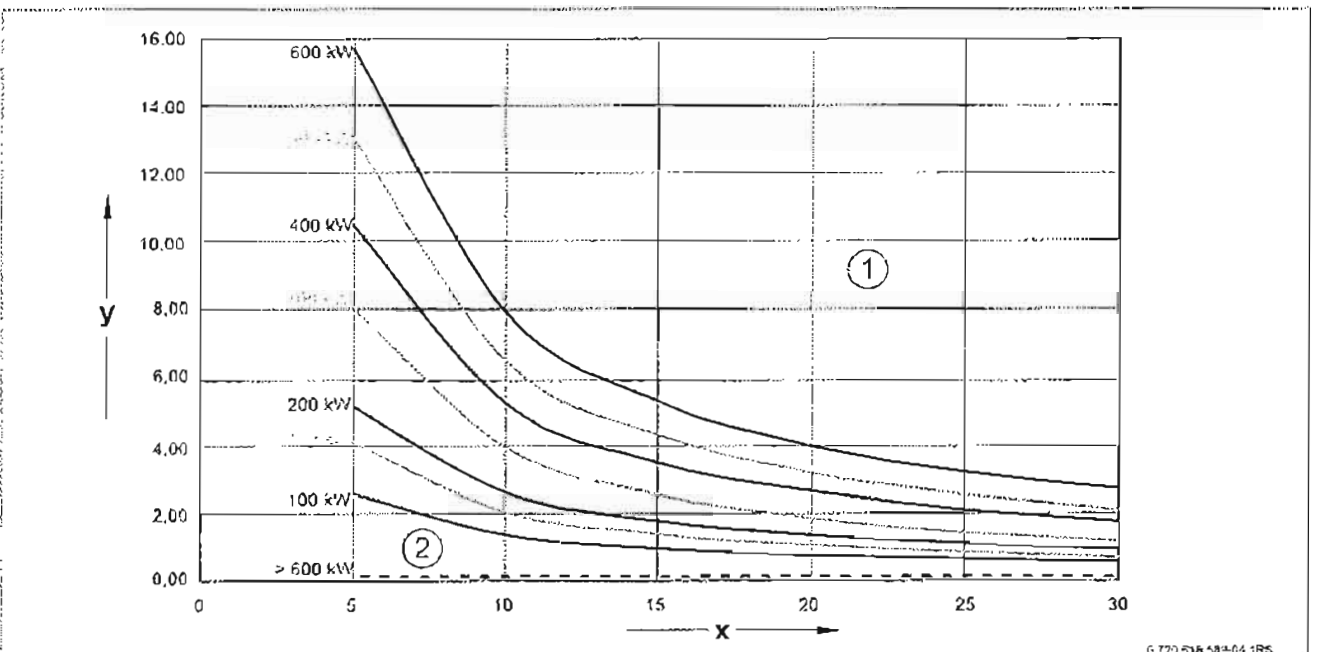
1.4.2 Hraničné krivky pre úpravu vody

V nasledovných diagramoch si alternativne môžete prečítať hodnotu V_{max} .

Logamax plus GB162 a Logano plus GB202



Obr. 1 Hraničná krivka pre úpravu vody v prípade jedného kotla Logamax plus GB162 a Logano plus GB202



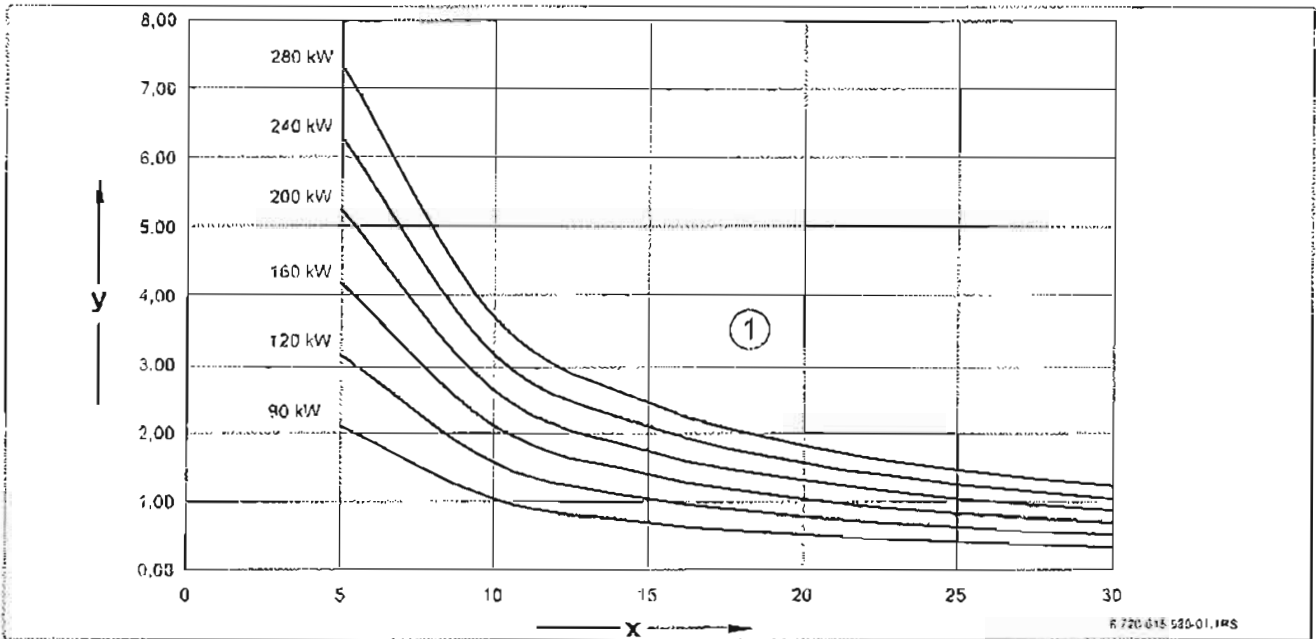
Obr. 2 Hraničná krivka pre úpravu vody v prípade kaskády kotlov Logamax plus GB162 a Logano plus GB202

- x Tvrdosť v °dH
- y Objem vody počas doby životnosti vykurovacieho kotla v m³
- 1 Používajte úplne odsolenú plniacu vodu s vodivosťou menšou ako 10 mikrosiemens/cm s hodnotami nad krivkou.
Od výkonu 600 kW vo všeobecnosti používajte iba úplne odsolenú plniacu vodu s vodivosťou menšou ako 10 mikrosiemens/cm.
- 2 V oblasti pod krivkou je možné plniť neupravenú vodu z vodovodu v súlade s nariadením o pitnej vode.

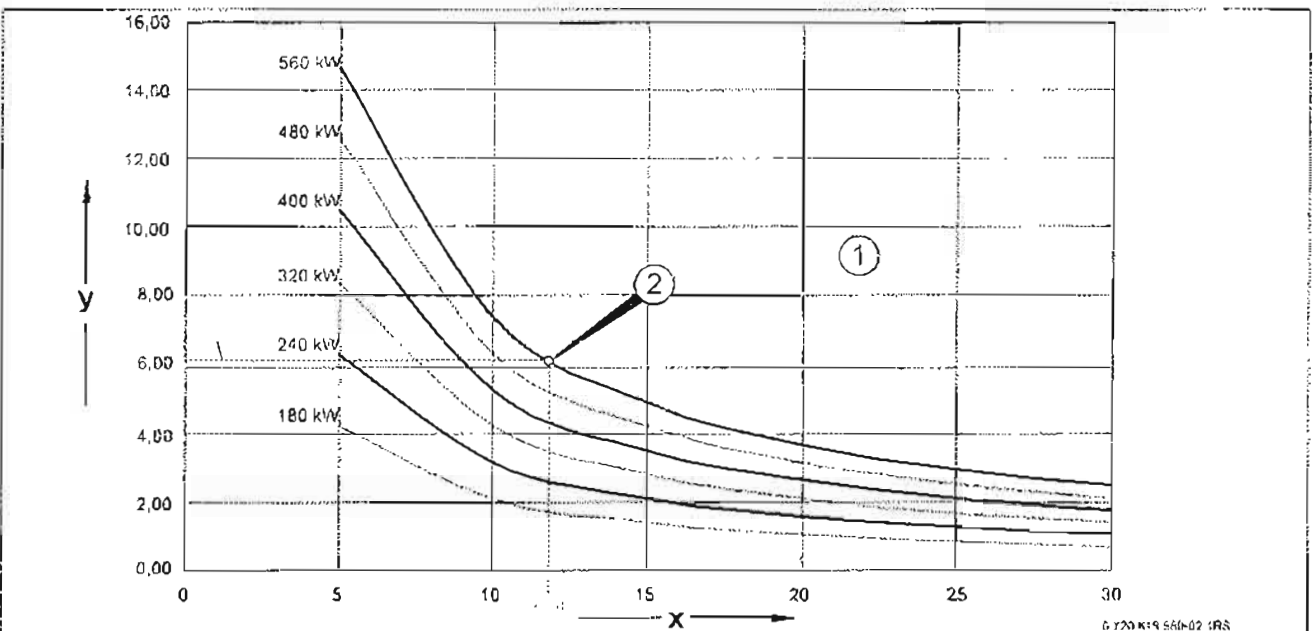
i V základnom nastavení regulátor kaskády generuje pri denne sa meniacom hlavnom kotle približne rovnaký počet prevádzkových hodín pre všetky vykurovacie kotly. Tým sa zabezpečí, že celkové množstvo alkalických zemín v plniacej vode sa rovnomerne rozloží vo všetkých vykurovacích kotloch.



Logano plus GB312



Obr. 3 Hraničná krivka pre úpravu vody v prípade jedného kotla Logano plus GB312



Obr. 4 Hraničná krivka pre úpravu vody v prípade kaskády kotlov Logano plus GB312 (kaskáda s 2 kotlami)

- x Tvrdosť v °dH
- y Objem vody počas doby životnosti vykurovacieho kotla v m³
- 1 V oblasti nad krivkou je nutné používať úplne odsolenú plniacu vodu s vodivosťou menšou ako 10 mikrosiemens/cm.
- 2 Príklad odčítanej hodnoty v porovnaní s vypočítanou hodnotou



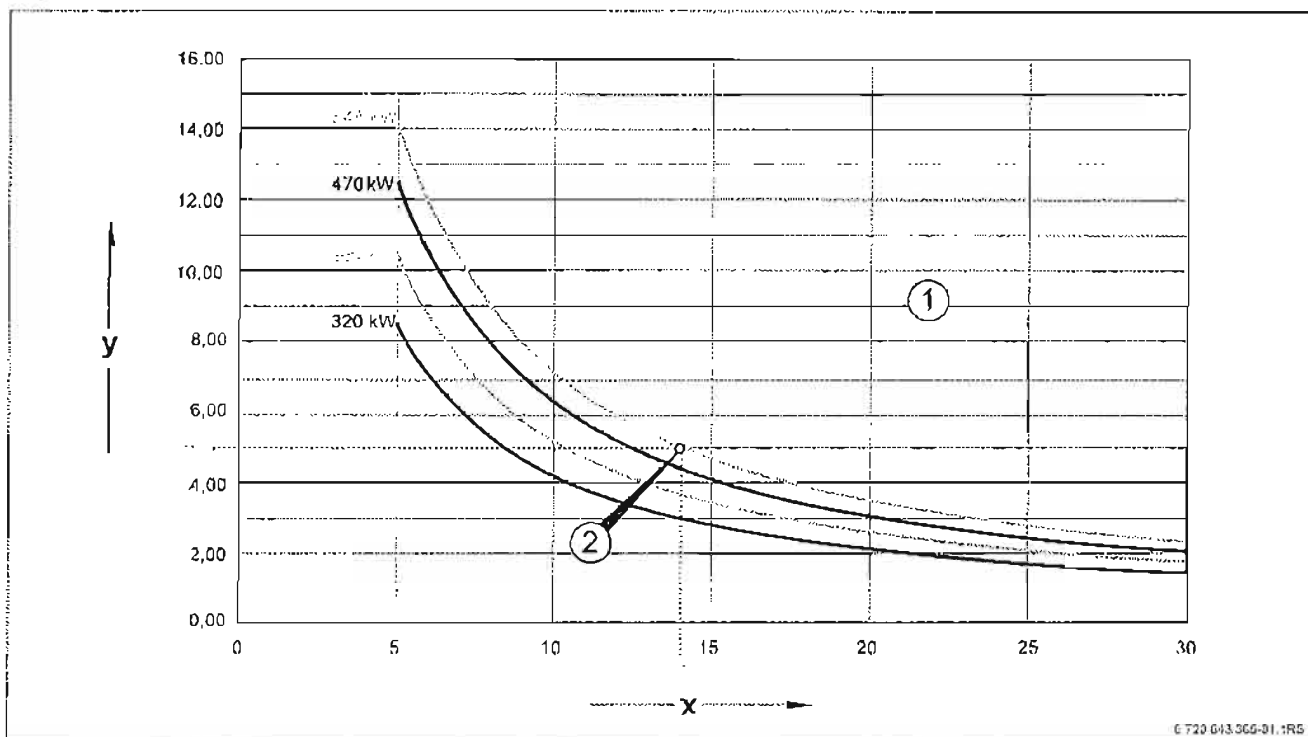
Okrem použitia úplne odsolenej plniacej vody je v prípade kotla GB312 možné aj čiastočné zmäkčenie vody na 5 °dH alebo celkové zmäkčenie s použitím prísad. Opýtajte sa vo Vašej pobočke spoločnosti Buderus.



V základnom nastavení regulátor kaskády generuje pri denne sa meniacom hlavnom kotle približne rovnaký počet prevádzkových hodín pre všetky vykurovacie kotly. Tým sa zabezpečí, že celkové množstvo alkalických zemin v plniacej vode sa rovnomerne rozloží vo všetkých vykurovacích kotloch.



Logano plus GB402



Obr. 5 Hraničná krivka pre úpravu vody v prípade jedného kotla Logano plus GB402

- x Tvrdosť v °dH
y Objem vody počas doby životnosti vykurovacieho kotla v m³
- 1 V oblasti nad krivkou je nutné používať úplne odsolenú plniacu vodu s vodivosťou menšou ako 10 mikrosiemens/cm. Od 600 kW je vo všeobecnosti nutné používať iba úplne odsolenú plniacu vodu s vodivosťou menšou ako 10 mikrosiemens/cm.
 - 2 Príklad odčítanej hodnoty:
Výkon vykurovacieho kotla 470 kW, množstvo plniacej vody (objem zariadenia) cca. 5 m³ a celková tvrdosť vody 14 °dH
Výsledok:
Množstvo plniacej vody je väčšie ako povolená hraničná hodnota. Preto je nutné plniacu vodu odsoliť.



Od 600 kW je vo všeobecnosti nutné používať iba úplne odsolenú plniacu vodu s vodivosťou menšou ako 10 mikrosiemens/cm. Z tohto dôvodu je v prípade inštalácie kotla Logano plus GB402-620 treba plniacu vodu v zásade odsoliť. Týka sa to aj kaskádovej inštalácie kotlov Logano plus GB402 (2 x 320 kW > 600 kW). Tým sa splnia aj miestne predpisy (napr. VDI2035 v Nemecku).



1.5 Opatrenia pre úpravu vody

Ak je skutočne potrebné množstvo vody menšie ako V_{max} , je možné dopĺňať neupravenú vodu z vodovodu.

Ak je skutočne potrebné množstvo vody väčšie ako V_{max} , je potrebné upravovať vodu.

Voda sa upravuje pre všetky vykurovacie kotly s hliníkovým výmenníkom tepla úplným odsolením plniacej vody. V prípade úplného odsolenia, v protiklade s úplným zmäkčením vody, sa okrem odstránenia látok spôsobujúcich tvrdosť (Ca, Mg) odstraňuje aj všetky ďalšie minerály za účelom zníženia vodivosti plniacej vody na ≤ 10 mikrosiemens/cm.

Počiatočná vodivosť plniacej vody stúpne po viacerých mesiacoch vykurovacej prevádzky na hodnoty okolo cca. 100 mikrosiemens/cm.

V dôsledku nízkej vodivosti úplne odsolená voda nepredstavuje iba opatrenie na zabránenie tvorbe vodného kameňa, ale okrem toho poskytuje aj dobrú ochranu proti korózií.

Úplne odsolená voda je jedno z odporúčaných opatrení pre úpravu vody podľa miestnych predpisov (napr. VDI 2035 v Nemecku).

2 Prevádzková kniha

Údaje o vykurovacom zariadení: _____					
Dátum uvedenia do prevádzky: _____					
Max. množstvo vody V_{max} _____ m^3 pri koncentrácii $Ca(HCO_3)_2$: _____ mol/m^3					
	Dátum	Množstvo vody (namerané) m^3	Koncentrácia $Ca(HCO_3)_2$ mol/m^3	Celkové množstvo vody m^3	Názov firmy (pečiatka) podpis
Celkové množstvo plniacej vody v m^3					
Doplňovacia voda v m^3					

Tab. 2 Prevádzková kniha

* prepočet: Stupeň tvrdosti v [°dH] $\times 0,179 \approx Ca(HCO_3)_2$
- koncentrácia v [mol/m^3]



Údaje o vykurovacom zariadení: _____					
Dátum uvedenia do prevádzky: _____					
Max. množstvo vody V_{max} _____ m^3 pri koncentrácii $Ca(HCO_3)_2$: _____ mol/m^3					
	Dátum	Množstvo vody (namerané) m^3	Koncentrácia $Ca(HCO_3)_2^*$ mol/m^3	Celkové množstvo vody m^3	Názov firmy (pečiatka) podpis
Celkové množstvo plniacej vody v m^3					
Doplňovacia voda v m^3					

Tab. 3 Prevádzková kniha

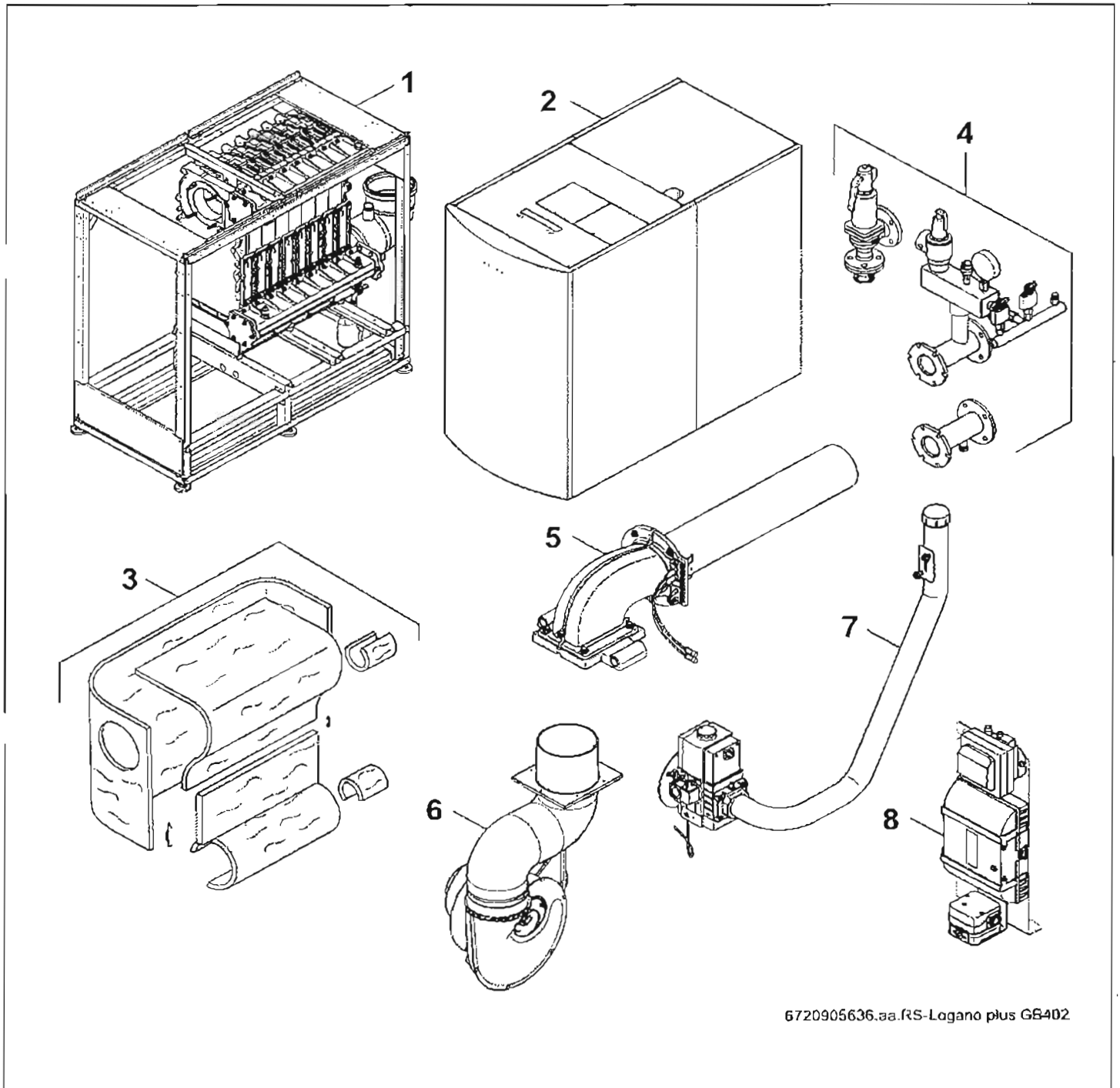
* prepočet: Stupeň tvrdosti v [°dH] x 0,179 = $Ca(HCO_3)_2$
- koncentráciav [mol/m^3]

Buderus Vykurovacía technika s.r.o.
Vajnorská 137, 831 04 Bratislava 3
Tel : (02) 4445 6960, 4445 6966
Fax : (02) 4425 5420
www.buderus.sk
buderus@buderus.sk

Buderus

GB402

395-620kW



6720905636.a.a.fRS-Logano plus GB402

Buderus

Wichtige Hinweise

- Ersatzteile dürfen nur von einem zugelassenen Installateur eingebaut werden!
- Im Anhang finden Sie:
 - die Übersetzungen aller verwendeten Teilebezeichnungen
 - eine Übersicht der Gerätetypen und Länder, für die diese Ersatzteilliste gilt.

Important notes

- The spare parts may only be installed by an approved installer!
- In the appendix you will find:
 - a list of translations of the names of all parts used
 - a list of the models and countries to which this spare parts list applies.

Indications importantes

- L'installation des pièces de rechange doit être effectuée par un professionnel qualifié!
- Veuillez trouver en annexe:
 - les traductions de toutes les désignations des pièces utilisées
 - une vue globale des types de chaudières et des pays pour lesquels la présente liste des pièces de rechange est valable.

Informações importantes

- Peças de substituição só podem ser montadas por um técnico credenciado!
- Em anexo encontra:
 - as traduções das designações de todas as peças utilizadas.
 - lista dos aparelhos e países para os quais esta lista de peças de substituição é válida.

Avvertenze importanti

- Le parti di ricambio possono essere montate esclusivamente da personale qualificato ed in possesso dei requisiti tecnico-professionali!
- In appendice sono reperibili:
 - traduzione di ogni descrizione relativa alle varie parti di ricambio
 - elenco di sigle e codici, corrispondente ai vari paesi di destinazione.

Indicaciones importantes

- Los repuestos solamente deben ser montados por los servicios técnicos oficiales de la marca!
- En el anexo podrá encontrar:
 - la traducción de todas las denominaciones de piezas empleadas
 - una relación de los tipos de aparato y países en los que se aplica esta lista de repuestos.

Belangrijke aanwijzing

- Onderdelen mogen alleen door een erkend installateur worden vervangen!
- In de bijlage vindt u:
 - de vertalingen van de gebruikte onderdelentekeningen
 - een overzicht van toesteltypen en de landen waarvoor deze onderdelenlijst bedoeld is.

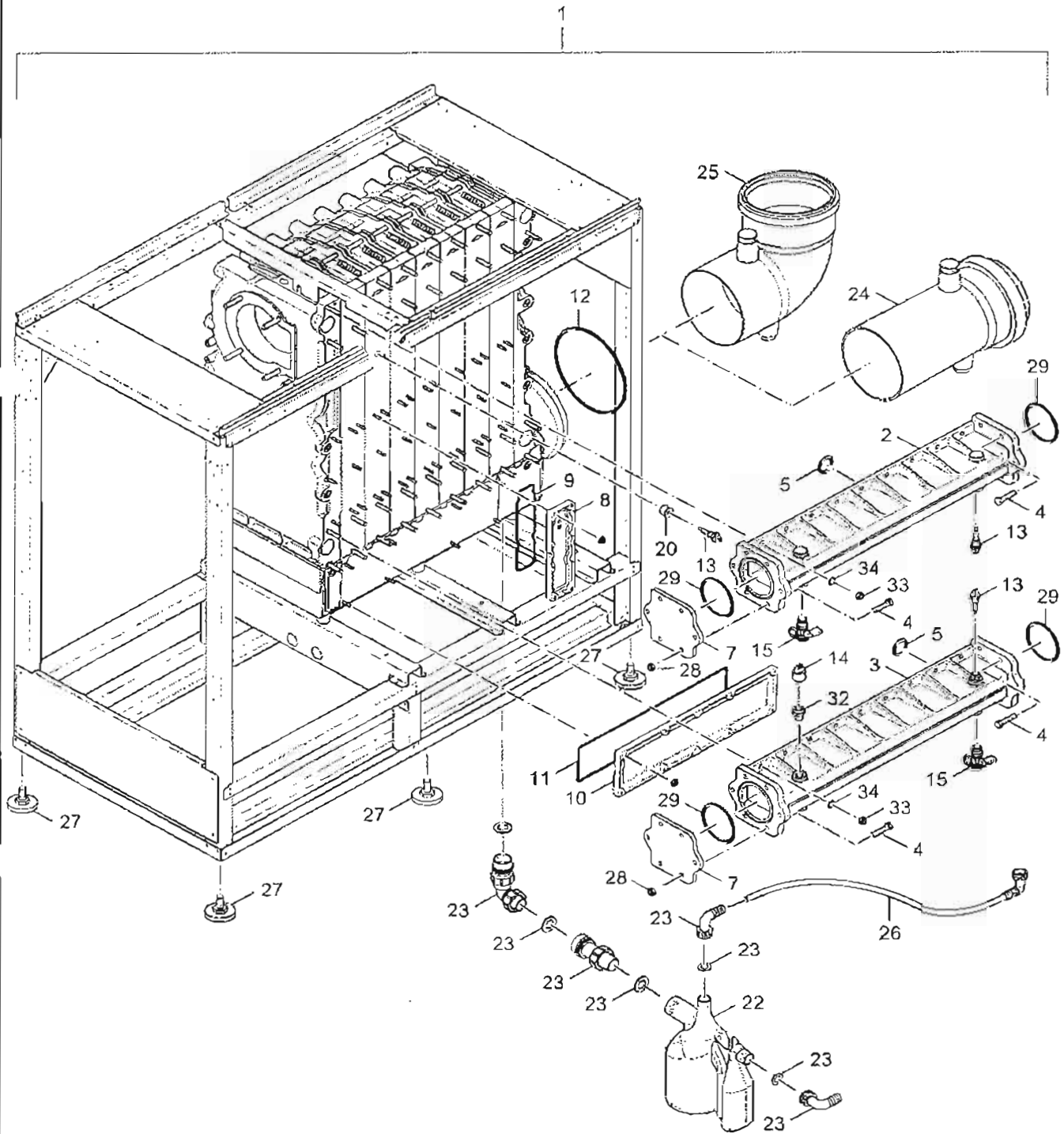
Önemli Bilgiler

- Yedek parçalar sadece yetkili tesisatçılar tarafından monte edilebilir!
- Aşağıdaki bilgileri ekli olarak bulabilirsiniz:
 - Tüm kullanılan parça tanımlarının tercümelemleri
 - Bu yedek parça listesinin geçerli olduğu tüm cihaz çeşitleri ve ülkelerin özeti.

Ersatzteilliste
Spare parts list

Liste des pièces de rechange
Lista parti di ricambio

Lista de repuestos
Onderdelenlijst



8720905637.ba.RS-Kesselblock GB402

1
Kesselblock
Boiler block
Corps de chauffe
Corpo caldaia
Cuerpo de caldera
Kestelblok

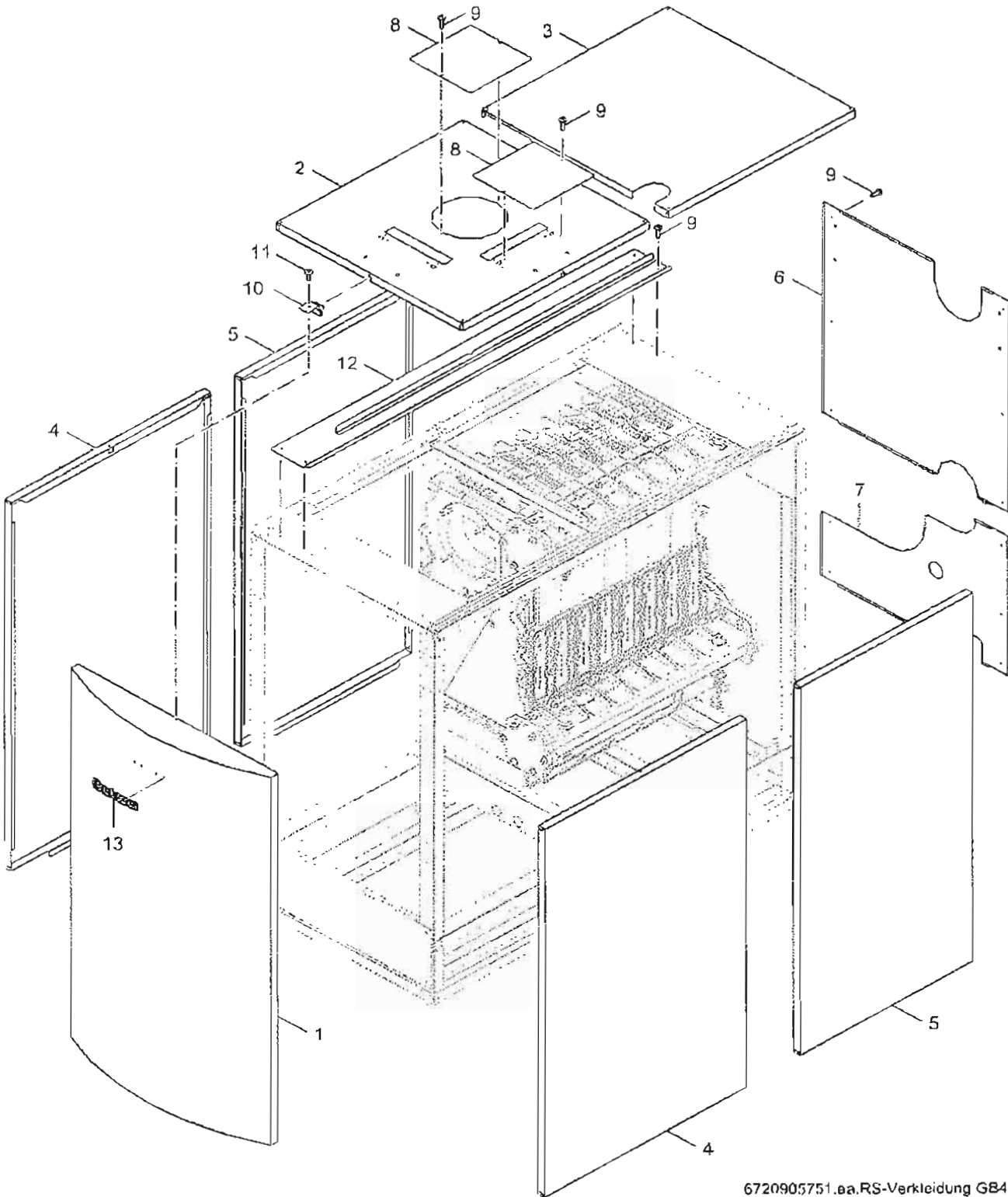
GB402
395-620kW

Pos	Bezeichnung description désomation descrizione descripcón benaming	Bestell-Nr. Ordering no Numero de commande n° d'ordna Número d'ordenar Bestellnummer	GB402-395 G20	GB402-395 G25	GB402-470 G20	GB402-470 G25	GB402-545 G20	GB402-545 G25	GB402-630 G20	GB402-630 G25	Bemerkungen Remarks Remarques Observazioni Observaciones Opmerkingen
1	Kesselblock GB402 6Gld	8 718 572 145 0	■	■							
1	Kesselblock GB402 7Gld	8 718 572 146 0			■	■					
1	Kesselblock GB402 8Gld	8 718 572 147 0					■	■			
1	Kesselblock GB402 9Gld	8 718 572 148 0							■	■	
2	Verteiler VK 9Gld	8 718 572 150 0							■	■	
2	Verteiler VK 7Gld	8 718 574 241 0			■	■					
2	Manifold VK 8Gld GB402	8 718 578 161					■	■			
2	Manifold VK 6Gld GB402	8 718 578 163	■	■							
3	Verteiler RK 9Gld	8 718 572 151 0							■	■	
3	Verteiler RK 7Gld	8 718 574 242 0			■	■					
3	Manifold RK 8Gld GB402	8 718 578 162					■	■			
3	Manifold RK 6Gld GB402	8 718 578 164	■	■							
4	6kt-Schraube EN1665 M12x60 (6x)	8 718 574 248 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
5	O-Ring 40.64 x 5.33 EPDM (5x)	8 718 574 243 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
7	Blindflansch GB402	8 718 572 152 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
8	Reinigungsdeckel Kbl GB402	8 718 572 149 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
9	Dichtung Reinigungsdeckel (4x)	8 718 574 245 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
J	Deckel Kondenswanne GB402	8 718 572 153 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
11	Dichtung Deckel Kondwanne GB402	8 718 574 246 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
12	Dichtung Abgas DN250 (1x)	8 718 572 154 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
13	Fühler einzeln G1/4 45lg	63041677	■	■	■	■	■	■	■	■	
14	Druck-Transmitter Typ503.93010101	8 718 572 155 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
15	KFE-Hahn R1/2 Bekaert 048-250	8 718 574 837	■	■	■	■	■	■	■	■	
20	Red-Nippel Rp 3/4xG1/4 MS	63038415	■	■	■	■	■	■	■	■	
22	Siphon 145 Sperrh.-GB312/SB315/815	63037884	■	■	■	■	■	■	■	■	
23	Siphon GB402 Fittings	8 718 572 157 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
24	Abgas-Rohr DN250 mit Stutzen	8 718 572 159 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
25	Abgas-Bogen 87Grd DN250 verp	8 718 572 276	■	■	■	■	■	■	■	■	Zubehör
26	Anschluss-Schlauch DN19-Win G 3/4"	63041596	■	■	■	■	■	■	■	■	
27	Gerätefüße M10x51mm (Set 4St.)	5236440	■	■	■	■	■	■	■	■	
28	6kt-Mutter EN1661 M12 (6x)	8 718 574 249 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
29	O-RING 123,19x5,33 EPDM (2x)	8 718 574 244 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
32	Reduzierstück R1/2xG3/8 m Dichtung	8 718 574 614 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
33	6kt-Mutter DIN985 M10 (10x)	8 718 574 251 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
34	Scheibe DIN125A M10 (10x)	8 718 574 250 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
GB402 395-620kW			Kesselblock Boiler block Corps de chauffe Corpo caldaia Cuerpo de caldera Ketelblox								1

Ersatzteilliste
Spare parts list

Liste des pièces de rechange
Lista parti di ricambio

Lista de repuestos
Onderdelenlijst



6720905751.ba.RS-Verkleidung GB402

2

Verkleidung
Housing
Carénage
Rivestimento
Revestimento
Bekleding

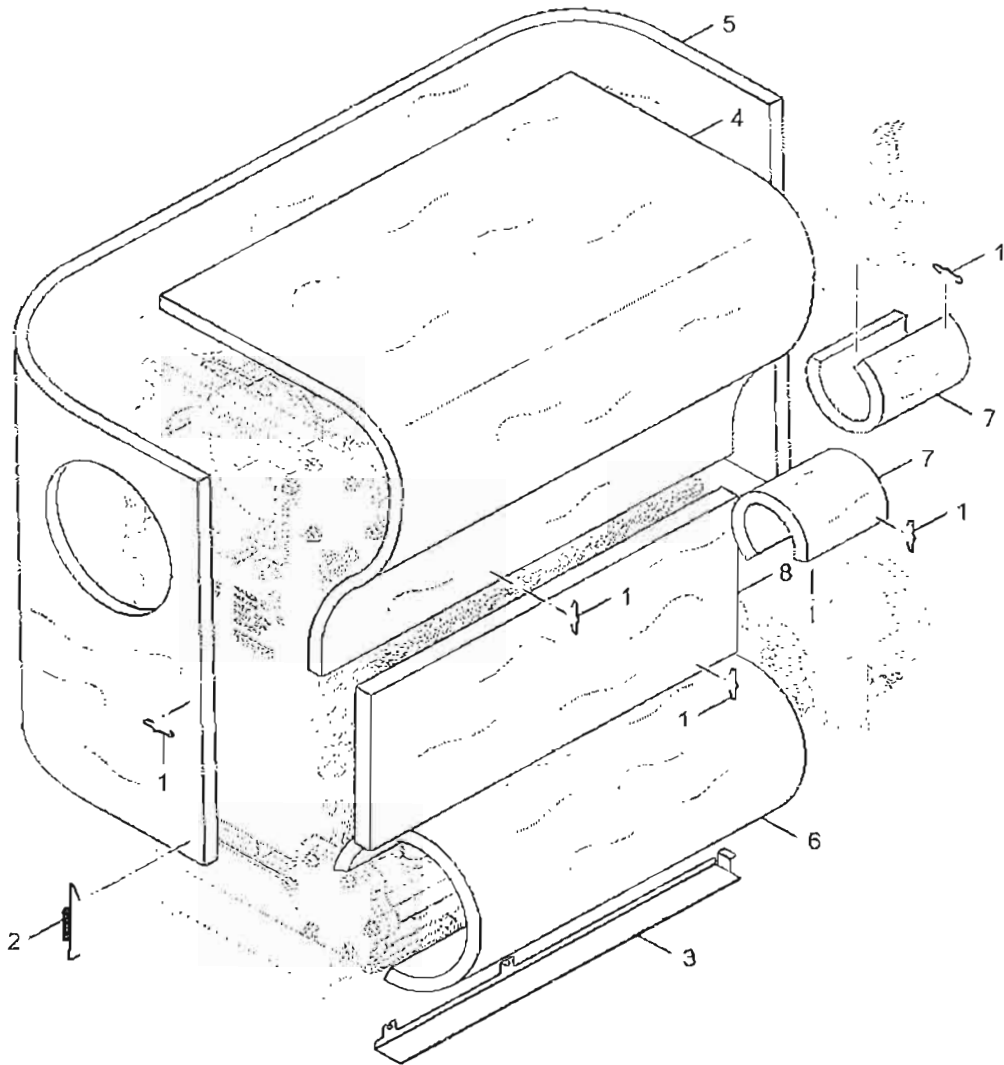
GB402
395-620kW

Pos	Bezeichnung description dénomination descrizione descripción benaming	Bestell-Nr. Ordering no. numero de commande n° d'ordine Número al ordenar Bestelnummer	GB402-395 G20	GB402-395 G25	GB402-470 G20	GB402-470 G25	GB402-545 G20	GB402-545 G25	GB402-620 G20	GB402-620 G25	Bemerkungen Remarks Remarques Observazioni Observaciones Omerkingen
1	Vorderwand R1000 GB402	8 718 571 379 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
2	Haube vorn GB402	8 718 571 380 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
3	Haube hinten GB402	8 718 571 381 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
4	Seitenwand vorn GB402	8 718 571 382 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
5	Seitenwand hinten GB402	8 718 571 383 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
6	Rückwand oben GB402	8 718 572 163 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
7	Rückwand unten GB402	8 718 572 164 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
8	Abdeckung Haube vorn	8 718 572 165 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
9	Flachkopfschraube ST3,9x9,5 A3T (10x)	7 747 026 999	■	■	■	■	■	■	■	■	
10	Schnappm. 4,2 A3K SNO6930 Winkelf.	8 718 572 167 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
11	Blechschrabe C ST3,9x13 A3T (10x)	8 718 572 168 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
12	Kachelkanal gep GB402	8 718 572 169 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
13	Geräteschild "Buderus"	7 747 025 087	■	■	■	■	■	■	■	■	
GB402 395-620kW			Vorkleidung Housing Carenage Rivestimento Revestimiento Bekleding								2

Ersatzteilliste
Spare parts list

Liste des pièces de rechange
Lista parti di ricambio

Lista de repuestos
Onderdelenlijst



6720905639_aa_RS-Wärmeschutz GB402

Wärmeschutz
Insulation
Isolation
Isolamento
Aislamiento
Isolatie

3

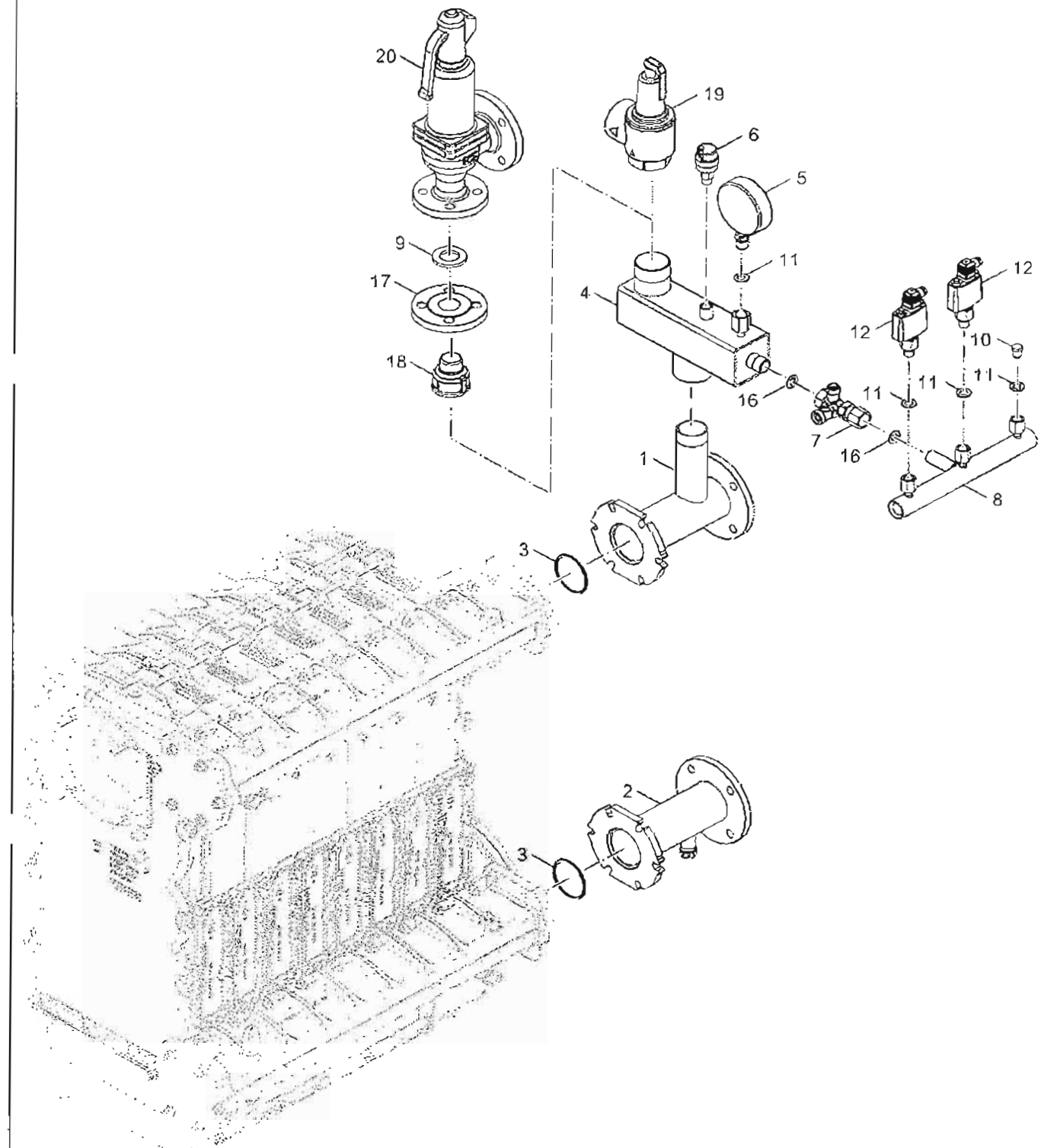
GB402
395-620kW

Pos	Bezeichnung description categorisation descripción description besamning	Bestell-Nr Ordering no Numero de commande n° d'ordre Número el ordenar Bestellnummer	GB402-395 Q20	GB402-395 Q25	GB402-470 Q20	GB402-470 Q25	GB402-545 Q20	GB402-545 Q25	GB402-620 Q20	GB402-620 Q25	Bemerkungen Remarques Remarks Observaciones Oaemerkinger
1	Haltefeder (10x) mverp	7 747 016 084	■	■	■	■	■	■	■	■	
2	Spannfedern (5x)	63043772	■	■	■	■	■	■	■	■	
3	Hallewinkel Wärmeschutz	8 718 572 170 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
4	Wärmeschutz oben 395kW	8 718 573 860	■	■							
4	Wärmeschutz oben 470kW	8 718 573 851			■	■					
4	Wärmeschutz oben 545kW	8 718 573 862					■	■			
4	Wärmeschutz oben 620kW	8 718 573 863						■	■		
5	Wärmeschutz vo/seill. 395kW	8 718 573 864	■	■							
5	Wärmeschutz vo/seill. 470kW	8 718 573 855			■	■					
5	Wärmeschutz vo/seill. 545kW	8 718 573 866					■	■			
5	Wärmeschutz vo/seill. 620kW	8 718 573 857						■	■		
6	Wärmeschutz Rücklauf 320-620kW	8 718 573 869	■	■	■	■	■	■	■	■	
7	Wärmeschutz Vorlauf/Rücklauf GB402	8 718 573 870	■	■	■	■	■	■	■	■	
8	Wärmeschutz vo GB312-120	7 747 011 126	■	■	■	■	■	■	■	■	
GB402 395-620kW			Wärmeschutz Insulation Isolation Isolamento Aislamiento Isclatie								3

Ersatzteilliste
Spare parts list

Liste des pièces de rechange
Lista parti di ricambio

Lista de repuestos
Onderdelenlijst



6720905691_aa.RS-Anschlussteile GB402

4 Anschlussteile
Connection parts
Raccord
Raccordo
Conexión
Aansluiting

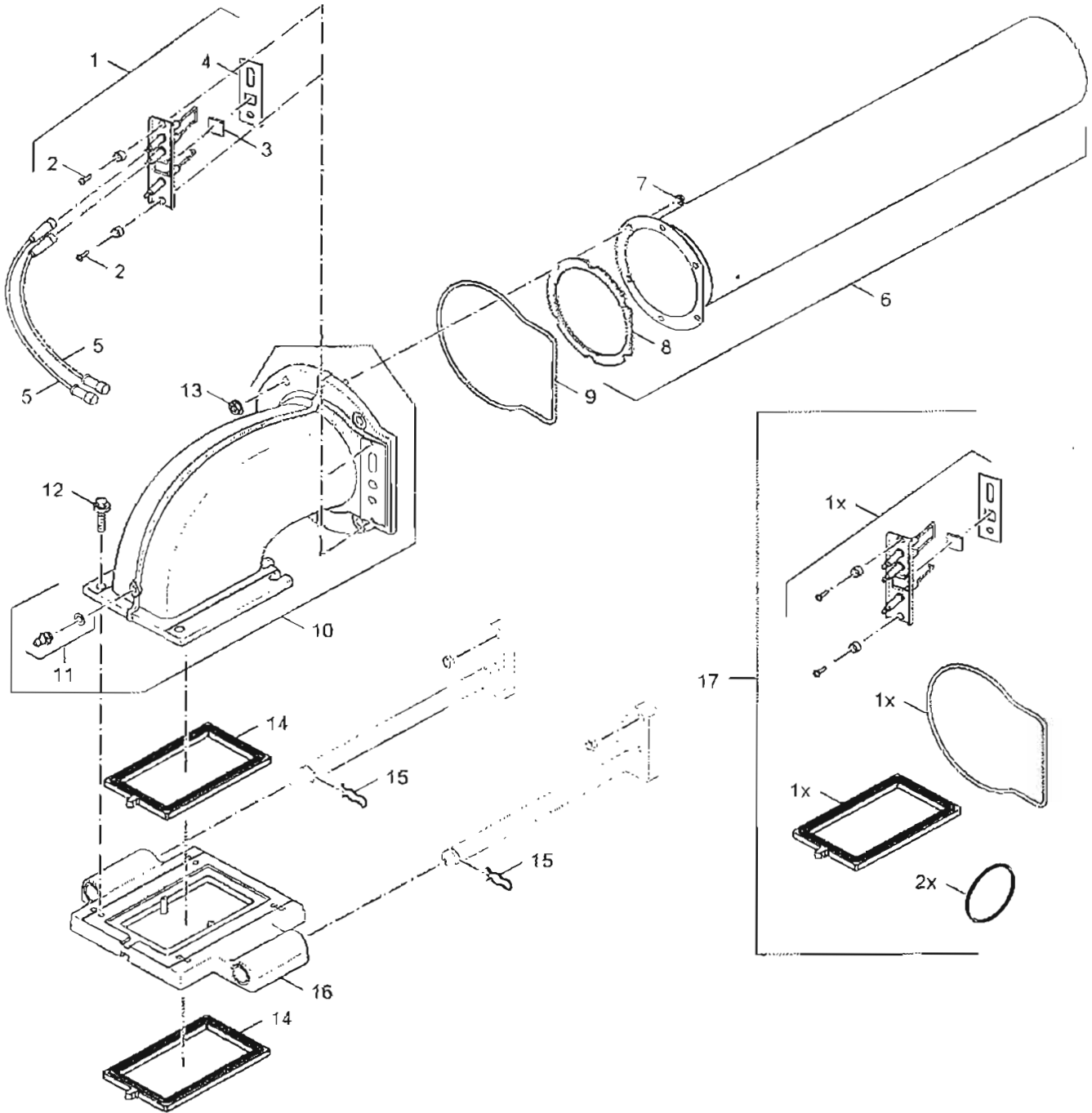
GB402
395-620kW

Pos	Bezeichnung description dénomination descrizione descripción benaming	Bestell-Nr. Ordering no Número de commande n° d'ordine Número el ordinar Bestellnummer	GB402-395 G20	GB402-395 G25	GB402-470 G20	GB402-470 G25	GB402-545 G20	GB402-545 G25	GB402-620 G20	GB402-620 G25	Remerkungen Remarks Remarques Observazioni Observaciones Opmerkingen
1	Vorlauf-Anschluss GB402	8 718 573 175 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
2	Rücklauf-Anschluss GB402	8 718 573 176 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
3	O-RING 123,19x5,33 EPDM (2x)	8 718 574 244 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
4	Verteiler Rp2 Mano, Entll, KSS GB402 verp	8 718 572 719	■	■	■	■	■	■	■	■	Zubehör
5	Röhrenf Mano m 2 100mmD 1/2"-10bar	81188605	■	■	■	■	■	■	■	■	
6	Entlüfter Automat m Absperrvent 3/8	5584446	■	■	■	■	■	■	■	■	
7	Kappenventil mit KFE-Hahn	5639600	■	■	■	■	■	■	■	■	
8	Armaturen balk kpl m Kappenventil 3/4 verp	8 718 572 302	■	■	■	■	■	■	■	■	Zubehör
9	Flachdichtung PN16 DN32 43x82x2	8 718 573 733 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
10	Stopfen. Satz 1 Sicherheits-Armaturengr	5639660	■	■	■	■	■	■	■	■	
11	Dichtscheibe DIN 6,2x17,5 (5x)	8 718 573 507 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
12	Druckbegrenzer DSH143 F001	81855160	■	■	■	■	■	■	■	■	Zubehör
16	Dichtung D24x17x2 AFM34 (10x)	7 747 016 505	■	■	■	■	■	■	■	■	
17	Gewindeflansch DIN2566 C. PN16, DN32	80659022	■	■	■	■	■	■	■	■	Zubehör
18	SANHA Tempergussfiting schwarz	89217707	■	■	■	■	■	■	■	■	Zubehör
19	Logafix Membran-Sicherheitsventil 2"	80805040	■	■	■	■	■	■	■	■	Zubehör (3 bar)
20	ARI-SAFE-12903.DN 32/ 50.PN 16.EN-JL1040	7 747 434 991	■	■	■	■	■	■	■	■	Zubehör (6 bar)
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end; padding: 10px;"> <div style="width: 45%;"> <p>GB402 395-620kW</p> </div> <div style="width: 35%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Anschlussstele Connection parts Raccord Raccordo Conexión Anslutling</p> </div> <div style="width: 15%; text-align: right; font-size: 2em; font-weight: bold;">4</div> </div>											

Ersatzteilliste
Spare parts list

Liste des pièces de rechange
Lista parti di ricambio

Lista de repuestos
Onderdelenlijst



6720905679.ae.RS-Brennerrohr, Mischeinrichtung VM402

5 Brennerrohr, Mischeinrichtung
blast tube
Tube de combustion
Bocaglio
cañon del quemador
branderbuis

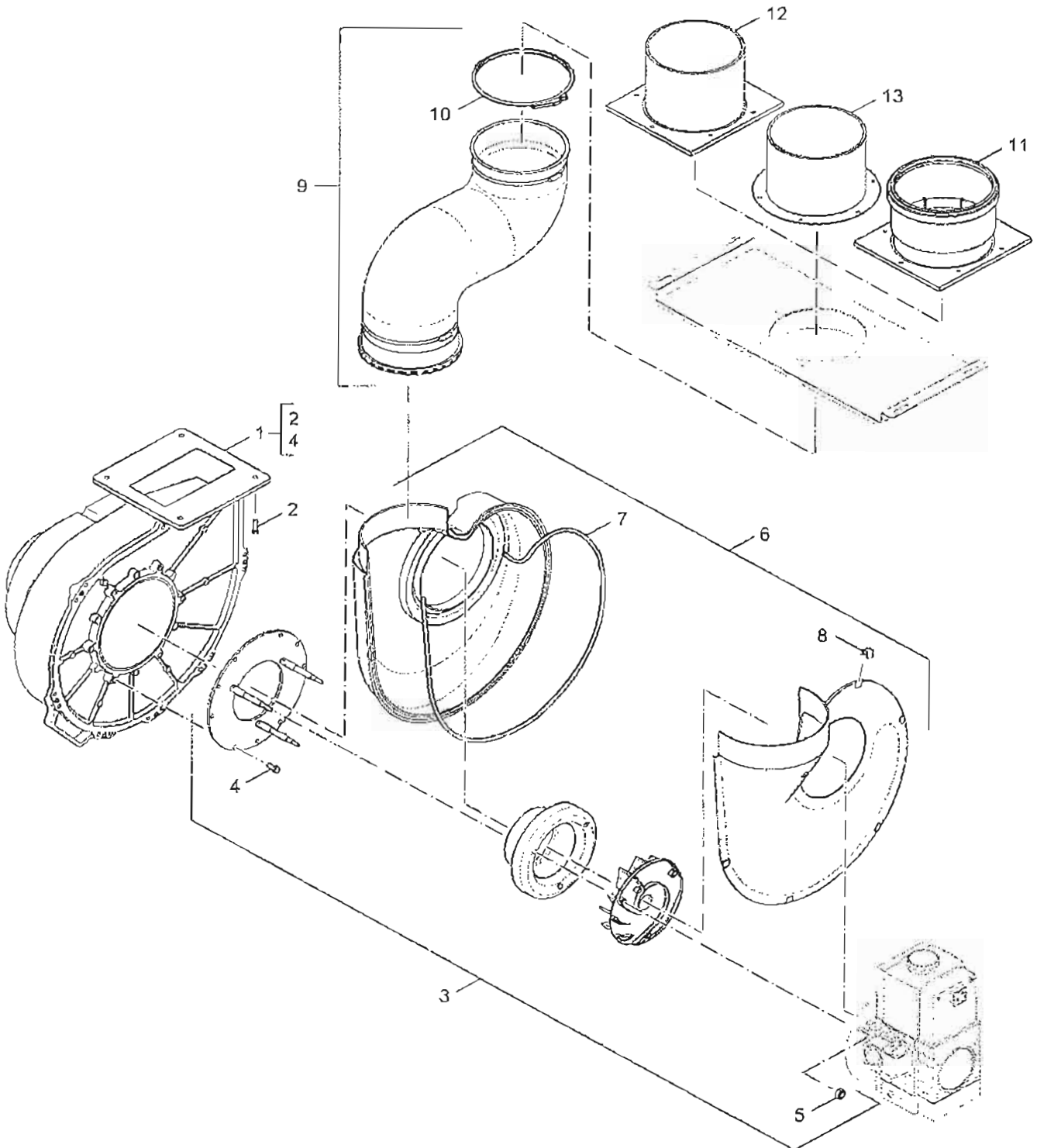
GB402
395-620kW

Pos	Bezeichnung description désignation descrizione descripción betarung	Bestell-Nr Ordering no Número de commande n° d'ordine Número el ordenar Bestellnummer	GB402-395 G20	GB402-395 G25	GB402-470 G20	GB402-470 G25	GB402-545 G20	GB402-545 G25	GB402-620 G20	GB402-620 G25	Bemerkungen Remarks Remarques Osservazioni Observaciones Opmerkingen
1	Zünd-/Überwachungselektrode VM402	8 718 573 446 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
2	Schrauben-Set M5x16 DIN7500 Torx	7 747 016 863	■	■	■	■	■	■	■	■	
3	Schauglas	8 715 600 018 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
4	Dichtung Zündelektrode (5x)	8 718 573 445 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
5	Zündkabel VM312	63040094	■	■	■	■	■	■	■	■	
6	Brennerrohr 620kW	8 718 573 436 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
6	Brennerrohr 470kW	8 718 573 438 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
6	Brennerrohr 545kW	8 718 578 146	■	■	■	■	■	■	■	■	
6	Brennerrohr 395kW	8 718 578 147	■	■	■	■	■	■	■	■	
7	Sechskantmutter EN1881-M6-A2-70 (10x)	8 718 573 443 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
8	Dichtung Brennerrohr (5x)	8 718 573 433 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
9	O-Ring 221,82x5,33mm	8 718 573 434 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
10	Rohrstützen	8 718 573 430 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
11	Druckmessdüse G1/8" Set	7 747 022 048	■	■	■	■	■	■	■	■	
12	Schraubhülse (4x)	8 718 573 449 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
13	Sechskantmutter EN1681 M12 8.8 A3K (5x)	8 718 573 416 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
14	Dichtung G3G250 (2x)	8 718 573 447 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
15	Federstecker D18,5 (5x)	8 718 573 419 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
16	Brennerschlitten G3G250	8 718 573 448 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
17	Wartungsset Brenner	8 718 573 492 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
GB402 395-620kW			Brennerrohr, Mischeinrichtung blast tube Tube de combustion Boccaglio cañon del quemador branderbuís							5	

Ersatzteilliste
Spare parts list

Liste des pièces de rechange
Lista parti di ricambio

Lista de repuestos
Onderdelenlijst



6720905680.aa.RS-Gebf sa. Zulu/system VM402

6 Gebläse Zulunsystem
fan
Ventilateur
ventilator
ventilador
ventilator

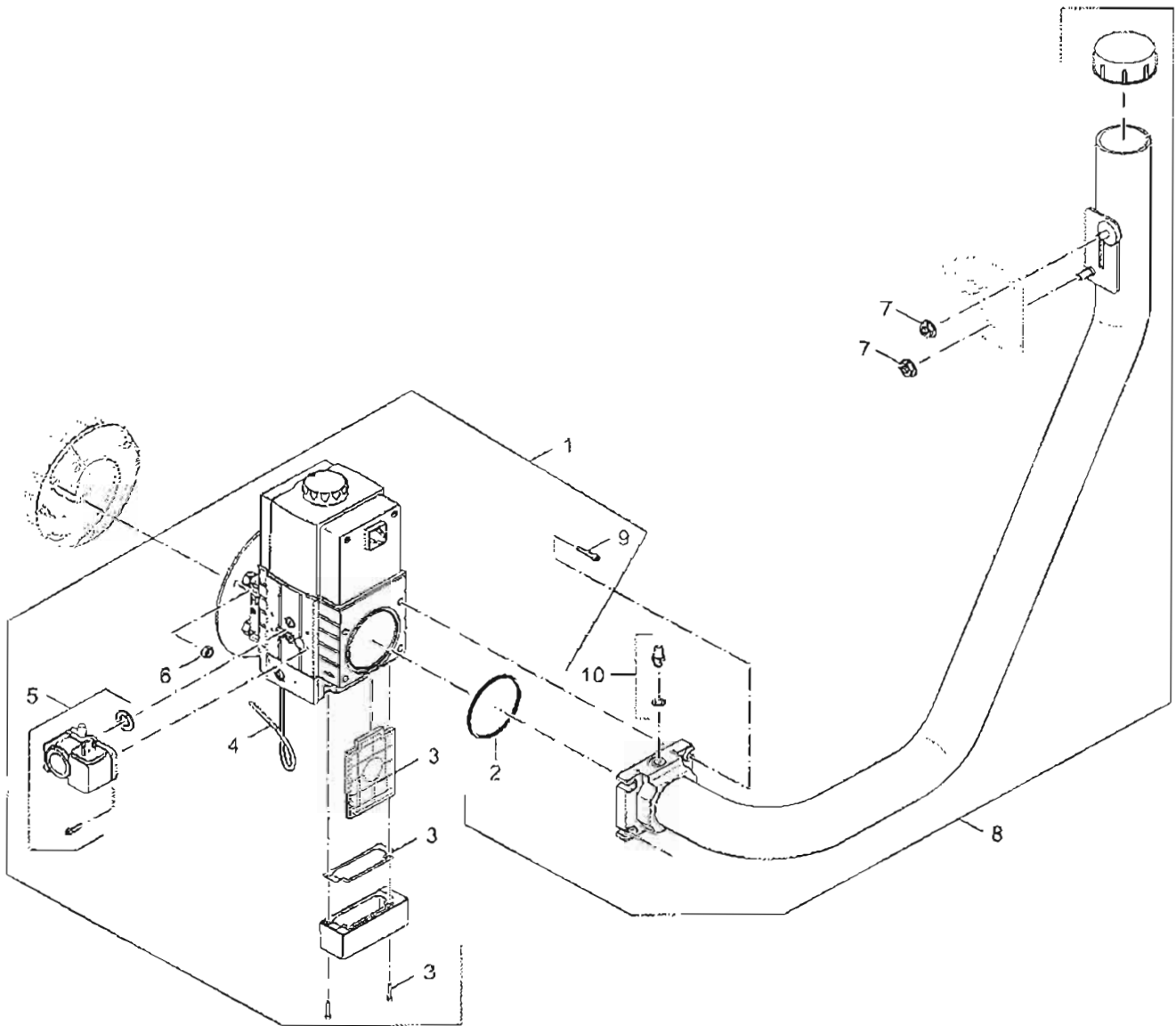
GB402
395-620kW

Pos	Bezeichnung description désomption descripción besamning	Bestell-Nr Ordering no Numero de commande n° d'ordine Número el ordinar Bestellnummer	GB402-395 G20	GD402-395 G25	GB402-470 G20	GB402-470 G25	GB402-545 G20	GB402-545 G25	GB402-620 G20	GB402-620 G25	Bemerkungen Remarks Remarques Observaciones Öpmerkingar
1	Gebälse EBM G3G250-GN17-27	8 718 573 450 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
2	6kl-Schraube ISO4017 M10x30 8.8 A3K (5x)	8 718 573 452 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
3	Mischeinrichtung MBC-700-N	8 718 573 454 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
4	6kl-Schraube M8-12 (10x)	8 718 573 457 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
5	Sechskantmutter ISO 10511 M6-8 A2K (5x)	8 718 573 462 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
6	Luftzufuhr AIC-200-220-MBC-WND	8 718 573 458 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
7	Dichtung (2x)	8 718 573 459 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
8	Feder U-form (5x)	8 718 573 460 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
9	Schlauch Zuluft DN200/203 mSchelle	8 718 573 470 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
10	Schelle DN200	8 718 574 789 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
11	Adapter Flansch Zuluft DN200 Muffe verp	8 718 572 875	■	■	■	■	■	■	■	■	Zubehör
12	Adapter Flansch Zuluft DN200 Stecks verp	8 718 572 876	■	■	■	■	■	■	■	■	Zubehör
13	Stützen Zuluft Flansch DN200 EN1506 verp	8 718 573 678	■	■	■	■	■	■	■	■	Zubehör
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end; padding: 10px;"> <div style="width: 45%;"> <p>GB402 395-620kW</p> </div> <div style="width: 35%; text-align: center;"> <p>Gebälse Zuluftsystem fan Ventilateur ventilatore ventilador ventilator</p> </div> <div style="width: 15%; text-align: right; font-size: 2em; font-weight: bold;">6</div> </div>											

Ersatzteilliste
Spare parts list

Liste des pièces de rechange
Lista parti di ricambio

Lista de repuestos
Onderdelenlijst



6720905881.aa.RS-Gasarmatur, Gasanschlussrohr VM402

7 Gasarmatur, Gasanschlussrohr
Gas valve
Bloc gaz
Grupo gas
válvula del gas
gasblok

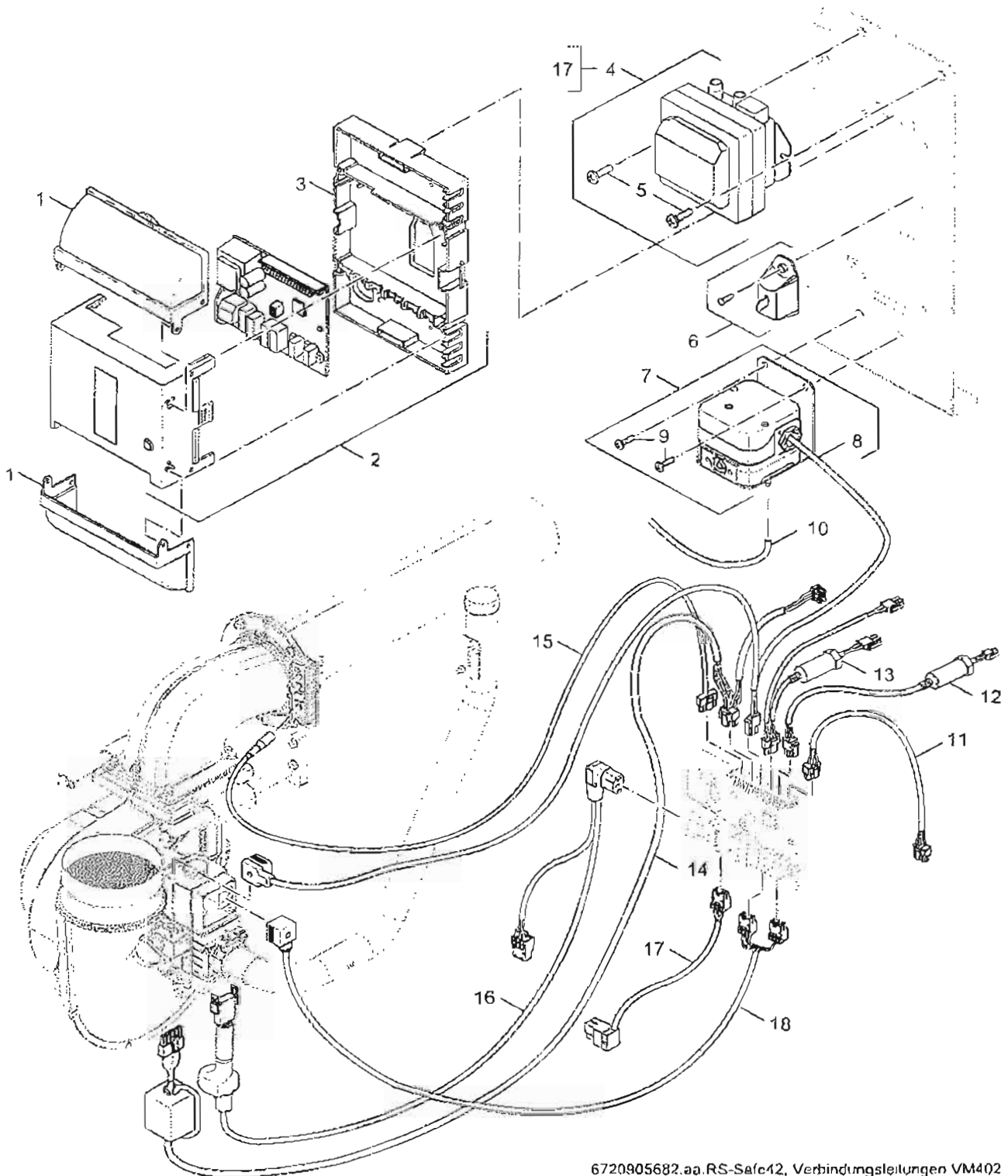
GB402
395-620kW

Pos	Bezeichnung description designazione descripción benaming	Bestell-Nr Ordering no Numero de commande n° d'ordre Número el ordenar Bestelnummer	GB402-395 G20	GB402-395 G25	GB402-470 G20	GB402-470 G25	GB402-545 G20	GB402-545 G25	GB402-620 G20	GB402-620 G25	Bemerkungen Remarks Remarques Observación Observações Opmerkingen
1	Gasarmatur MBC-700-N Shutter 230V	8 718 573 426 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
2	O-Ring MBC700 (2x)	8 718 573 476 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
3	Filter Gasarmatur MBC700	8 718 573 478 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
4	Kompensationsstellung VM402 kpl	8 718 574 970 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
5	Druckwächler VPS MBC700	8 718 573 485 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
6	Sechskantmutter ISO 10511 M6-8 A2K (5x)	8 718 573 462 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
7	Sechskantmutter EN1661 M8 A3K (5x)	8 718 573 467 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
8	Gasanschlußrohr WND700	8 718 573 463 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
9	Schrauben-Set M8x35 DIN912 (4x)	8 718 573 487 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
10	Messstutzen kpl. G 1/8	8 718 573 488 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
GB402 395-620kW			Gasarmatur, Gasanschlußrohr Gas valve Bloc gaz Gruppo gas válvula del gas gasblok							7	

Ersatzteilliste
Spare parts list

Liste des pièces de rechange
Lista parti di ricambio

Lista de repuestos
Onderdelenlijst



6720905682.aa.RS-Safe42, Verbindungsleitungen VM402

8 SAFe 42, Anschlussleitungen
SAFe 42
SAFe 42
SAFe 42
SAFe 42
SAFe 42

GB402
395-620kW

Pos	Bezeichnung description denominacion descrizione descripcion benaming	Bestell-Nr Ordering no. Numero de comando n° d'ordine Número al ordenar Bestelnummer	GB402-395 G20	GB402-395 G25	GB402-470 G20	GB402-470 G25	GB402-545 G20	GB402-545 G25	GB402-620 G20	GB402-620 G25	Bemerkungen Remarks Remarques Observaciones Opmerkingen
1	Gehäuse Klemmenabdeckung SAFE	63023925	■	■	■	■	■	■	■	■	
2	SAFE42	8 718 573 696 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
3	Gehäuse Unterteil SAFE	63023930	■	■	■	■	■	■	■	■	
4	Zündtrafo MCT TYP ZA20120A11-01/TS	8 718 573 756 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
5	Schraube DIN7500 CE M5x12 KombiTorx Set	63010217	■	■	■	■	■	■	■	■	
6	Modul BIM42 V10 GB402-470	8 718 575 105 0			■	■					
6	Modul BIM42 V10 GB402-620	8 718 575 107 0						■	■		
6	Modul BIM42 V10 GB402-395	8 718 576 167	■	■							
6	Modul BIM42 V10 GB402-545	8 718 576 163				■	■				
7	Abgasdruckbegrenzer	8 718 573 491 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
8	Verbindungsfl. Gasdruckwächter GB402	8 718 573 627 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
9	Schraube DIN7500 CE M5x12 KombiTorx Set	63010217	■	■	■	■	■	■	■	■	
10	Schlauch DN5x1,5x350 Viton	8 718 575 035 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
11	Datenleitung SAFE MC10 BE	63030150	■	■	■	■	■	■	■	■	
12	Verbindungsleit. Kesselfühler GB402	8 718 573 640 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
13	Verbindungsfl. Vor/Rücklaufuhr GB402	8 718 573 626 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
14	Verbindungsflg. Gebf PWM WIDW GB402	8 718 573 628 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
15	Leitung Ionisation Erdgas Gx44	63034187	■	■	■	■	■	■	■	■	
16	Verbindungsfl. MC10-SAFE-Gebf GB402	8 718 573 624 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
17	Zündleitung SAFE 230V G135	63022602	■	■	■	■	■	■	■	■	
18	Verbindungsleitung MV3 VM Brenner GB402	8 718 573 625 0	■	■	■	■	■	■	■	■	
GB402 395-620kW			SAFE 42, Anschlussleitungen SAFE 42 SAFE 42 SAFE 42 SAFE 42 SAFE 42								8

Übersetzungsliste
List of translations

Liste des traductions
Traduzione delle descrizioni

Lista de traducciones
Vertalinglijst

Pos	Description	Denomination	Descrizione	Descripción	Benaming
1	Element of construction	Groupe de construction	Gruppo di costruzione	Grupo de construcción	Montagegroep
1	Heat exchanger GB402 6sect				
2	Manifold VK	Distributeur VK	Distributore VK	Boquilla de purga VK	Kortsluitleiding VK
3	Manifold RK	Distributeur	Distributore	Boquilla de purga	Kortsluitleiding
4	Screw EN1665 M12x60	Vis EN1665 M12x60	Vite EN1665 M12x60	Tornillo EN1665 M12x60	Schroef EN1665 M12x60
5	O-ring 40,64 x 5,33 EPDM	Joint torique	Anello di tenuta	Anillo tórico	O-ring
7	Flange blind GB402	Trappe de visite	Flangia	Brida	Blindflens
8	Clean-out cover boiler block	Trappe de visite corps de chauffe	Coperchio di pulizia corpo caldaia	Tapa de limpieza cuerpo de caldera	Reinigingsdeksel ketelblok
9	Seal clean out-cover	Joint trappe de visite	Guarnizione coperchio di pulizia	Junta tapa de limpieza	Pakking reinigungsdeksel
10	Cap condensate sump	Couverde capacite de reserve	Coperchio collettore condensa	Tapa deposito de condensados	Deksel kondensopvangstuk
11	Seal cap condensate sump	Joint	Guarnizione	Junta	Pakking
12	Seal exhaust DN250	Joint	Guarnizione	Junta gases de escape	Pakking rookgas
13	SENSOR G1/4 45LG	SONDE TEMPERATURE G1/4 45LG	SENSOR G1/4 45LG	Sensor individual GB312	SENSOR G1/4 45LG
14	Sensor Pressure	Sensor Pressure	Sensor Pressure	Sensor Pressure	Sensor Pressure
15	Drain cock R1/2	Drain_cock R1/2	Drain_cock R1/2	Drain_cock R1/2	Drain_cock R1/2
20	Red-nipple Rp 3/4xG1/4 MS	Nipple de réduction Rp 3/4"xG1/4" (MS)	Nipplo riduttore Rp 3/4"xG1/4" (MS)	Latiguillo Rojo Bloque Calder SC115	Reduceempipe Rp 3/4"xG1/4" (MS)
2	SIPHON 145mm	Siphon 145mm	Sifone 145mm	Sifón 145mm	Sifon 145mm
23	Siphon GB402 Fillings spare parts	Siphon accessoire de raccordement	Sifone acc di collegamento	Sifón kit de conexión	Sifon aansluittoebereiden
24	Pipe exhaust DN 250	Tuyau d'évacuation gaz	Condotto fumi	Tubo salida de gases	Rookgasafvoerbuis
25	Elbow exhaust 87Grd DN250 packed			Codo de gas de escape	
26	Hose-angle U-nut 3/4"	Tuyau	Tubo flessibile	manguera	Slang
27	Device feet M10x51mm (Set 4 pc.)	PIED BALLON M10x51mm (4x)	Piedini app. M10x51mm (4x)	Patas para caldera y acumuladores M10x51	Toestelvoeten M10x51mm (4x)
28	Nut EN1661 M12	Ecrou hexagonal	Dado esagonale	Tuerca hexagonal	Zeskantmoer
29	O-ring 123,19x5,33 EPDM	Joint torique	Anello di tenuta	Anillo tórico	O-ring
32	Socket R1/2xG3/8 with seal	Réduction	Riduzione	Reducción	Verloopnippel
33	Nut DIN985 M10	Ecrou hexagonal	Dado esagonale	Tuerca hexagonal	Zeskantmoer
34	Washer DIN125A M10	Rondelle	Rondella	Arandela	Onderlegging
2	Element of construction	Groupe de construction	Gruppo di costruzione	Grupo de construcción	Montagegroep
1	Panel front	Couverde avant	Parete anteriore	Pared delantero	Voorwand
2	Hood front GB402	Capot avant	Coperchio anteriore	Capota delante	Afdekkap Voor
3	Hood rear GB402	Capot arrière	Coperchio posteriore	capota detrás	Afdekkap Achter
4	Panel side GB402	Paroi latérale avant	Parete laterale anteriore	Pared lateral delante	Zijwand Voor
5	Panel side back GB402	Paroi latérale arrière	Parete laterale posteriore	Pared lateral detrás	Zijwand Achter
6	Panel back top GB402	Dossieret haut	Parete posteriore sopra	Pared trasera arriba	Achterwand Boven
7	Panel back bottom GB402	Dossieret bas	Parete posteriore sotto	Pared trasera debajo	Achterwand Onder
	Cover cap front	Cotiverde avant	Coperchio anteriore	Recubrimiento delante	Afdekking Voor
9	Pan-head screw ST3,9x9,5 A3T (10x)	Vis à tête plate ST3,9 (10x)	Vite a testa piana ST3,9x9,5 (10x)	Tornillo avellanado ST3,9x9,5 (10x)	Schroef met vlakke kop ST3,9x9,5 (10x)
10	Nut snap (3 pieces)	Ecrou	Dado	Tuerca	Moer
11	Screw tapping (3 pieces)	Vis	Vite	Tornillo	Schroef
12	Cable channel GB402	Cable channel GB402	Cable channel GB402	Cable channel GB402	Kabelgoot
13	Badge "Buderus"	PLAQUE SIGNALETIQUE BUDERUS	Targhetta caldaia "Buderus"	Placa de modelo col aparato "Buderus"	Toestelplaat "Buderus"
3	Element of construction	Groupe de construction	Gruppo di costruzione	Grupo de construcción	Montagegroep
1	Retaining spring (10Pc)	RESSORTS DE RETENUE b 0 8 (10x)	Molla di tenuta (10x)	Muelle tensor para aislamientos (10x)	Borgveer (10x)
2	Tensi springs	Ressort de tension	Molla di tensione	Muelle tensor	Spanveer
3	Bracket Insulation	Tôle de fixation	Angolare di sostegno	Angulo soporte	Steenhoek
4	Insulation top 395kW				
5	Insulation front/side 395kW				
6	Insulation Insulation return	Isolation RK	Isolamento RK	Aislamiento RK	Isolatie RK
7	Insulation Front/Back	Isolation VK/RK	Isolamento VK/RK	aislamiento VK/RK	Isolatie VK/RK
8	Thermal insulation front	Isolation devant	Isolamento davanti	aislamiento delante	Isolatie vooraan
4	Element of construction	Groupe de construction	Gruppo di costruzione	Grupo de construcción	Montagegroep
1	Connector flow pipe	Connector flow pipe	Connector flow pipe	Alimentación conexión	Aanvoer-Aansluiting
2	Return-Connector flow pipe	Return-Connector flow pipe	Return-Connector flow pipe	Retorno	retour
3	O-ring 123,19x5,33 EPDM	Joint torique	Anello di tenuta	Anillo tórico	O-ring
4	Manifold Rp2 Manifold exhaust, KSS GB402	Distributeur	Distributore	Boquilla de purga	Kortsluitleiding
5	Pressure gauge 100mmØ1/2" 0-10bar (2)	Manomètre d 100mm, 0-10bar 1/2"	Manometro Ø100mm, 0-10bar 1/2"	Manómetro Ø100mm, 0-10bar 1/2"	Manometer Ø100mm 0-10bar 1/2"
6	Automatic air purging system 3/8"	PURGEUR AUTOMATIQUE 3/8"	Avanzamento ventilatore 3/8"	Ventilador automático 3/8"	Automatische Air vent met shut-off valve

Übersetzungsliste
List of translations

Liste des traductions
Traduzione delle descrizioni

Lista de traducciones
Vertalinglijst

Pos	Description	Denomination	Descrizione	Descripción	Benaming
7	Cap valve	SOUPAPE DE SECURITE	Valvola	Válvula	Ventiel
8	Armature with cap valve 3/4"	Tuyau distributeur 3/4"	Valvola Distributore 3/4"	Valvuloría Boquilla de purga 3/4"	Armatuur Kortsluitleiding 3/4"
9	Gasket PN16 DN32 43x82x2	Joint plat	Guarnizione ad anello piano	Junta plana	Vlakke afdichting
10	Kit Plug for safety armatures groupe	Set de bouchons pr groupe de robinets	Tappo Set	Tapon Set	Doorvoertule Set
11	sealing washer DIN 8.2x17,5 (5x)	Joint DIN 6.2x17,5 (5x)	Guarnizione piaffa DIN 8.2x17,5 (5x)	Junta DIN 6.2x17,5 (5x)	Afdichting DIN 8.2x17,5 (5x)
12	MAX PRESSURE LIMITER DSN 143-F001				
16	Sealing D24x17x2 AFM34 (10pc)	Joint D24x17x2 AFM34 (10x)	Guarnizione D24x17x2 AFM34 (10x)	Junta D24x17x2 AFM34 (10x)	pakking D24x17x2 AFM34 (10x)
17					
18					
19	Valve safety 2" 3,0 bar	Soupape de sécurité	Valvola di sicurezza	válvula de seguridad	Veiligheidsklep
20					
5	Element of construction	Groupe de construction	Gruppo di costruzione	Grupo de construcción	Montagegroep
1	Ignition /control electrode VM402				
2	Screw DIN7500 CE M6x16 A3K Torx IN 10	Vis M5x16 DIN7500 Torx (4x)	Vite M5x16 DIN7500 Torx (4x)	Tornillo M5x16 DIN7500 Torx (4x)	Schroef M5x16 DIN7500 Torx (4x)
3	Inspection window	Hublot	Vetrino	Mirilla de observación	Kijkglas
4	Gasket ignition electrode (5x)	Joint Electrode d'allumage (5x)	Guarnizione Elettrodo accensione (5x)	Junta electrodo de encendido (5x)	pakking Ontstekingselektrode (5x)
	igniter sensor cable	Faisceau d'électrodes	Cavello accensione	Cable encendido	Hoogspanningsleiding
6	Burner pipe 620kW	Tube de combustion 620kW	Boccaglio 620kW	cañon del quemador 620kW	branderbuis 620kW
7	Nut hexagon EN1661-M6-A2-70 (10x)	Ecrou hexagonal EN1661-M6-A2-70 (10x)	Capo esagonale EN1661-M6-A2-70 (10x)	Tuerca hexagonal EN1661-M6-A2-70 (10x)	Zeskantmoer EN1661-M6-A2-70 (10x)
8	Gasket burner pipe (5x)	Joint Tube de combustion (5x)	Guarnizione Boccaglio (5x)	Junta cañon del quemador (5x)	pakking branderbuis (5x)
9	O-ring 221.62x5.33	Joint torique 221.62x5.33 (1x)	Anello di tenuta 221.62x5.33 (1x)	Anillo tórico 221.62x5.33 (1x)	O-ring 221.62x5.33 (1x)
10	Pipe fitting	Douille	Tronchetto	retenedor	Pijpstuts
11	Pressure tapping G1/8" Set	Prise de pression G1/8"	Preso pressione G1/8"	Toma de presión G1/8"	Drukmeetnippel G1/8"
12	Bush (4x)	Manchon (4x)	Guaina per viti (4x)	racor de conexión hembra (4x)	Schroefhuls (4x)
13	Nut hexagon EN1661 M12 8.8 A3K (5x)	Ecrou hexagonal EN1661 M12 8.8 A3K (5x)	Capo esagonale EN1661 M12 8.8 A3K (5x)	Tuerca hexagonal EN1661 M12 8.8 A3K (5x)	Zeskantmoer EN1661 M12 8.8 A3K (5x)
14	Seal G3G250 (2x)	Joint G3G250 (2x)	Guarnizione G3G250 (2x)	Junta G3G250 (2x)	pakking G3G250 (2x)
15	Spring plug D18.5 (5x)	Ressort D18,5 (5x)			Klemveer D18,5 (5x)
16	burner sled G3G250	chariot de brûleur G3G250	carrello del bruciatore G3G250	carro del quemador G3G250	branderhouder G3G250
17	Maintenance set burner	Kit service partie inférieure du brûleur	Set di assistenza per parte del bruciatore	Service Set de la parte del quemador	Service set branderonderdeel
6	Element of construction	Groupe de construction	Gruppo di costruzione	Grupo de construcción	Montagegroep
1	Fan EBM G3G250-GN17-27	Ventilateur EBM G3G_250-GN17-27	Ventilatore EBM G3G_250-GN17-27	ventilador EBM G3G_250-GN17-27	ventilator EBM G3G_250-GN17-27
2	Screw ISO4017 M10x30 8.8 A3K (5x)	Vis à tête hexagonale DIN6921 M10x30(5x)	Vite ISO4017 M10x30 8.8 A3K (5x)	tornillo ISO4017 M10x30 8.8 A3K (5x)	Schroef ISO4017 M10x30 8.8 A3K (5x)
3	Mixing_unit MBC-700-N	Chambre de mélange MBC-700-N	Dispositivo di miscelazione MEC-700-N	máquina de mezcla MBC-700-N	Menginrichting MBC-700-N
4	Screw hexagon M8-12 (10x)	Vis à tête hexagonale M8-12 (10x)	Vite M8-12 (10x)	tornillo M8-12 (10x)	Schroef M8-12 (10x)
5	Nut hexagon ISO10511 M6-8 A2K (5x)	Ecrou hexagonal ISO 10511 M6-8 A2K (5x)	Capo esagonale ISO 10511 M6-8 A2K (5x)	Tuerca hexagonal ISO 10511 M6-8 A2K (5x)	Zeskantmoer ISO 10511 M6-8 A2K (5x)
	insert VM402wind A4C-200-220-M3C-VND				
7	Gasket DN200 (2x)	Joint DN200 (2x)	Guarnizione DN200 (2x)	Junta DN200 (2x)	pakking DN200 (2x)
8	Spring U-form (5x)	Ressort U-form (5x)	Molla U-form (5x)	clip de fijación U-form (5x)	veer U-form (5x)
9	Hose Air Set DN200/DN203 with clamp	Tuyau DN200/203	Tubo flessibile DN200/203	manguera DN200/203	Slang DN200/203
10	Clamp DN200	Support DN200	Fascella DN200	abrazadera DN200	Klembeugel DN200
11	Adaptor flange air DN200 Nutle packed	Raccord Trappe de visite DN200 Manchon	Adattore Flangia DN200 mangiuolo	adaptador brida DN200 manga	Adapter Aansluitens DN200 Manicollin
12	Adaptor flange air DN200 Stecks packed	Raccord Trappe de visite DN200 enfichable	Adattore Flangia DN200 module inseribile	adaptador brida DN200 enchufable	Adapter Aansluitens DN200 steekbaar
13	Adaptor air Flange / DN200 EN1506	Buse DN200 EN1506	Manicotto DN200 EN1506	Tubo de empalme DN200 EN1506	Sok DN200 EN1506
7	Element of construction	Groupe de construction	Gruppo di costruzione	Grupo de construcción	Montagegroep
1	Armature MBC-700-N Shutter 230V	Bloc gaz MBC-700-N Shutter 230V	Gruppo gas MBC-700-N Shutter 230V	válvula del gas MBC-700-N Shutter 230V	gasblok MBC-700-N Shutter 230V
2	O-ring MBC700 (2x)	Joint torique MBC-700 (2x)	Set anelli di tenuta MBC-700 (2x)	Set de junta tórica MBC-700 (2x)	O-ring MBC-700 (2x)
3	Filter gas armature MBC700	Filtre Bloc gaz MBC700	Filtro Gruppo gas MBC700	filtro válvula del gas MBC700	Filter gasblok MBC700
4	Hose compensation VM402 cpl				
5	gas pressure switch VPS MBC700	Sonde de pression VPS MBC700	Pressostato VPS MBC700	controlador de presión VPS MBC700	Drukwachter VPS MBC700
6	Nut hexagon ISO10511 M6-8 A2K (5x)	Ecrou hexagonal ISO 10511 M6-8 A2K (5x)	Capo esagonale ISO 10511 M6-8 A2K (5x)	Tuerca hexagonal ISO 10511 M6-8 A2K (5x)	Zeskantmoer ISO 10511 M6-8 A2K (5x)
7	Nut hex EN1661 M8 A3K (5x)	Ecrou hexagonal EN1661 M8 A3K (5x)	Capo esagonale EN1661 M8 A3K (5x)	Tuerca hexagonal EN1661 M8 A3K (5x)	Zeskantmoer EN1661 M8 A3K (5x)
8	gas connection pipe WND700	Tube gaz de raccordement WND700	Tubo di raccordo gas WND700	Tubo de conexión de gas WND700	Aansluitgaspijp WND700
9	screw M8x35 DIN912 (4x)	Vis M8x35 DIN912 (4x)	Vite M8x35 DIN912 (4x)	tornillo M8x35 DIN912 (4x)	Schroef M8x35 DIN912 (4x)
10	pressure test port G 1/8	Prise de pression G 1/8	Nipple di prova pressione G 1/8	forma de medida de presión G 1/8	drukmeetnippel G 1/8
8	Element of construction	Groupe de construction	Gruppo di costruzione	Grupo de construcción	Montagegroep
1	Housing Terminal cover SAFE	COUVERCLE SAFE	Coperchio SAFE	carcasa cubre клемas SAFE	Afdichting SAFE
2	Control_panel SAFe42	SAFe42	SAFe42	SAFe42	SAFe42

Übersetzungsliste
List of translations

Liste des traductions
Traduzione delle descrizioni

Lista de traducciones
Vertalinglijst

Pos	Description	Denomination	Descrizione	Descripción	Benaming
3	Housing lower section SAFE	BOITIER ARRIERE SAFE	Involucro Parte inferiore SAFE	Protector Parte inferior SAFE	Bescherming Onderdeel SAFE
4	Ignition transistor MCT Typ ZA20120A11-01/TS	TRANSISTO ALLUMAGE BRUL MCI Typ ZA20120A11	dispositivo di accensione MCT Typ ZA20120	dispositivo de encendido MCT Typ ZA20120	ontstekingsunit MCT Typ ZA20120A11-01/TS
5	Screw DIN7500 M5x12 KombiTorx XII (15x)	Vis DIN7500 CE M5x12 KombiTorx (15x)	Vite M5x12 Kombi Torx (15x)	Tornillo M5x12 Kombi Torx (15x)	Schroef M5x12 Kombi Torx (15x)
6	Module BIM42 V10 -470	Module BIM42 V10 -470	Modulo BIM42 V10 -470	Módulo BIM42 V10 -470	Module BIM42 V10 -470
7	flue gas pressure limiter	limiteur de pression des fumées	limitatore della pressione fumi	limitador de la presión de escape	rookgasdrukbe grenzer
8	Connector cable gns pr ctrl GB402	Conduite de raccordement. Sonde de pression	Tubazione di collegamento Pressostato	tubo de conexión controlador de presión	Verbindingsleiding Drukwachter
9	Screw DIN7500 M5x12 KombiTorx XII (15x)	Vis DIN7500 CE M5x12 KombiTorx (15x)	Vite M5x12 Kombi Torx (15x)	Tornillo M5x12 Kombi Torx (15x)	Schroef M5x12 Kombi Torx (15x)
10	Hose DN5x1,5x350 Viton	Tuyau DN5x1,5x350 Viton	Tubo flessibile DN5x1,5x350 Viton	manguera DN5x1,5x350 Viton	Slang DN5x1,5x350 Viton
11	Data cable SAFE MC10 BE	CABLE BUS SAFE - MC10	Tubazione di collegamento SAFE MC10 BE	cable de datos SAFE MC 10 BE	Verbindingsleiding SAFE MC 10 BE
12	Cable Sensor GB402	Conduite de raccordement	Tubazione di collegamento	tubo de conexión	Verbindingsleiding
13	Connector forward/runback GB402	CABLE DE SONDE DEPART/RETOUR	Tubazione di collegamento GB402	tubo de conexión GB402	Verbindingsleiding GB402
14	Cable fan PWM WDW GB402	CABLE DE LIMISON VENTIL GB402	Tubazione di collegamento PWM WDW GB402	tubo de conexión PWM WDW GB402	Verbindingsleiding PWM WDW GB402
15	Strand ionization nat gas Gx44	Câbles d'ionisation EG	Cablaggio ionizzazione EG	Conjunto cables de ionización EG	Ionisatiekabel EG
16	Cable MC10-SAFE-Fan GB402	Conduite de raccordement MC10-SAFE-Vent.	Tubazione di collegamento MC10-SAFE-Vent	tubo de conexión MC10-SAFE-ventilador	Verbindingsleiding MC10-SAFE-ventilator
17	Ignition cable SAFE 230 V cable SAFE 230V	CABLE ALLUMAGE - SAFE	Cavetto accensione SAFE 230V	Conductor de alta tensión Safe 230V	Hoogspanningsleiding SAFE 230V
18	Cable con strand MV1 VM burner GB402	Conduite de raccordement MV1 GB402	Tubazione di collegamento MV1 GB402	tubo de conexión MV1 GB402	Verbindingsleiding MV1 GB402

Gerätetypen Types of appliances	Types de chaudières Tipo apparecchi	Tipos de aplicaciones Toesteltypes	
Gerät: Apparato Caldiera Apparecchio Apparato Toestel	Bestell-Nr. Ordering no. Numero de commande n° d'ordine Número el ordenar Bestelnummer	Land Country Pay Paese Paese Land	Bemerkungen Remarks Remarques Osservazioni Observaciones Opmerkingen
GB402-395, G20 "BE"	7 736 613 524	Belgien	
GB402-395, G25 "BE"	7 736 613 604	Belgien	
GB402-470, G20 "BE"	7 736 613 525	Belgien	
GB402-470, G25 "BE"	7 736 613 605	Belgien	
GB402-545, G20 "BE"	7 736 613 526	Belgien	
GB402-545, G25 "BE"	7 736 613 606	Belgien	
GB402-620, G20 "BE"	7 736 613 527	Belgien	
GB402-620, G25 "BE"	7 736 613 607	Belgien	
GB402-395 G20	8 718 660 575	Deutschland	
GB402-395 G25	8 718 572 285	Deutschland	
GB402-470 G20	8 718 660 576	Deutschland	
GB402-470 G25	8 718 572 286	Deutschland	
GB402-545 G20	8 718 660 577	Deutschland	
GB402-545 G25	8 718 572 287	Deutschland	
GB402-620 G20	8 718 660 578	Deutschland	
GB402-620 G25	8 718 572 288	Deutschland	
GB402-395 G20 DK	7 736 613 574	Dänemark	
GB402-470 G20 DK	7 736 613 575	Dänemark	
GB402-545 G20 DK	7 736 613 576	Dänemark	
GB402-620 G20 DK	7 736 613 577	Dänemark	
GB402-395 G20 GB	7 736 613 539	England	
GB402-470 G20 GB	7 736 613 540	England	
GB402-545 G20 GB	7 736 613 541	England	
GB402-620 G20 GB	7 736 613 542	England	
GB402-395, G20 "FR"	7 736 613 529	Frankreich	
GB402-395, G25 "FR"	7 736 613 609	Frankreich	
GB402-470, G20 "FR"	7 736 613 530	Frankreich	
GB402-470, G25 "FR"	7 736 613 610	Frankreich	
GB402-545, G20 "FR"	7 736 613 531	Frankreich	
GB402-545, G25 "FR"	7 736 613 611	Frankreich	

Gerätetypen Types of appliances	Types de chaudières Tipo apparecchi	Tipos de aplicaciones Toesteltypes	
Gerät Appliance Chaudière Apparecchio Aparato Toestel	Bestell-Nr. Ordering no. Número de commande n° d'ordine Número el ordenar Bestelnummer	Land Country Pay Paese Paese Land	Bemerkungen Remarks Remarques Osservazioni Observaciones Opmerkingen
GB402-620, G20 "FR"	7 736 613 532	Frankreich	
GB402-620, G25 "FR"	7 736 613 612	Frankreich	
GB402-395, G20 "IT"	7 736 613 534	Italien	
GB402-470, G20 "IT"	7 736 613 535	Italien	
GB402-545, G20 "IT"	7 736 613 536	Italien	
GB402-620, G20 "IT"	7 736 613 537	Italien	
GB402-395 G25 NL	8 718 577 065	Niederlande	
GB402-470 G25 NL	8 718 577 066	Niederlande	
GB402-545 G25 NL	8 718 577 067	Niederlande	
GB402-620 G25 NL	8 718 577 068	Niederlande	
GB402-395 G20 PL	7 736 613 579	Polen	
GB402-395, G25 "PL"	7 736 613 619	Polen	
GB402-470 G20 PL	7 736 613 580	Polen	
GB402-470, G25 "PL"	7 736 613 620	Polen	
GB402-545 G20 PL	7 736 613 581	Polen	
GB402-545, G25 "PL"	7 736 613 621	Polen	
GB402-620 G20 PL	7 736 613 582	Polen	
GB402-620, G25 "PL"	7 736 613 622	Polen	
GB402-395 G20 ES/PT	7 736 613 569	Portugal, Spanien	
GB402-470 G20 ES/PT	7 736 613 570	Portugal, Spanien	
GB402-545 G20 ES/PT	7 736 613 571	Portugal, Spanien	
GB402-620 G20 ES/PT	7 736 613 572	Portugal, Spanien	
GB402-395 G20 RO	7 736 613 564	Rumänien	
GB402-470 G20 RO	7 736 613 565	Rumänien	
GB402-545 G20 RO	7 736 613 566	Rumänien	
GB402-620 G20 RO	7 736 613 567	Rumänien	
GB402-395 G20 RU	7 736 613 554	Russland	
GB402-470 G20 RU	7 736 613 555	Russland	

Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstraße 30-32
D-35576 Weizlar
www.buderus.de

Buderus